

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

CELSO TEIXEIRA RIBEIRO

JOÃO BATISTA FERREIRA JÚNIOR

NATHAN KANEGAE BARBIERI

**PrimeFoxERP - ERP SIMPLIFICADO PARA ESTABELECIMENTOS DE
PEQUENO PORTE**

CURITIBA

2014

CELSON TEIXEIRA RIBEIRO
JOÃO BATISTA FERREIRA JÚNIOR
NATHAN KANEGAE BARBIERI

**PrimeFoxERP - ERP SIMPLIFICADO PARA ESTABELECIMENTOS DE
PEQUENO PORTE**

Trabalho apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso, do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistema, Setor de Educação Profissional e Tecnológica da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Professor MSc Pedro R. Torres Jr.

Curitiba

2014

Resumo

Este trabalho apresenta o desenvolvimento do sistema PrimeFoxERP, um software ERP Web simplificado direcionado à estabelecimentos comerciais de pequeno porte que buscam uma forma simples de gerenciar suas informações fiscais. O sistema consiste em uma variedade de módulos com tarefas específicas onde os proprietários e administradores do estabelecimento possam executar suas tarefas, dar entrada de notas fiscais, listar notas fiscais recebidas efetuados, pagamentos a receber referente a seus produtos e mercadorias, automatizar a movimentação produtos do estoque feita pelo módulo de compras e vendas. Para o desenvolvimento do projeto foi escolhida linguagem de programação JAVA juntamente com o *framework* Hibernate, *JavaServer Faces* (JSF) e *Primefaces* para a codificação, e para o armazenamento de dados foi escolhido o software de banco de dados MySQL.

Palavras-chave: ERP, Gerenciamento Fiscal, Gerenciamento Estoque.

Abstract

This document presents the development of the PrimeFoxERP, a simplified Web ERP software, aimed at small scale companies looking for a simple way to manage its tax information, the system have a variety of modules with specific functions where the owners and administrators can perform their tasks, add received receipts into the system, list the bills to pay and to receive, also automate the movement of products of the purchasing and buying modules. For the development of the project was chosen the programming language JAVA and the frameworks Hibernate, JavaServer Faces (JSF) and Primefaces, and for the data storage was chosen the data storage software MySQL.

Keywords: ERP, Tax Information Management, Inventory Management.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1– Representação de vários módulos acessando o servidor.	16
Figura 2 – Representação de uma estrutura integrada apresentada por Davenport (1998).	17
Figura 3 – Diferença entre o MRP e MRP II.....	18
Figura 4 – Diagrama WBS.....	26
Figura 5 – Gantt – Linha do tempo.....	28
Figura 6 – Estrutura do ambiente de desenvolvimento.	31
Figura 7 - Upload .war	39
Figura 8 - Cadastrar cargo	40
Figura 9 – Listar Cargo.....	40
Figura 10 - Cadastrar funcionários	41
Figura 11 - Cadastrar funcionários 2	41
Figura 12 – Listar funcionários	42
Figura 13 - Cadastrar grupos	42
Figura 14 – Listar grupos	43
Figura 15 – Cadastrar produtos.....	43
Figura 16 – Listar produtos.....	44
Figura 17 – Cadastrar NCM	44
Figura 18 - Listar NCM	45
Figura 19 - Cadastrar OC	46
Figura 20 - Cadastrar OC 2.....	46
Figura 21 - Cancelar OC	47
Figura 22 - Autorizar OC	47
Figura 23 - Listar OC autorizadas	48
Figura 24 - Listar OC a autorizar	48
Figura 25 – Vincular perfil.....	49
Figura 26 - Entrada de produtos.....	49
Figura 27 - Entrada de produtos.....	50
Figura 28 - Cadastrar venda.....	51
Figura 29 - Cadastrar vendas 2.....	51
Figura 30 - Listar pedidos de vendas emitidas	52

Figura 31 – Cadastrar cliente	52
Figura 32 - Cadastrar cliente 2	53
Figura 33 - Listar cliente	53
Figura 34 – Cadastrar fornecedor	54
Figura 35 - Cadastrar fornecedor 2	54
Figura 36 - Listar fornecedor	55
Figura 37 - Listar notas fiscais recebidas	55

LISTA DE SIGLAS

BI - *Business Intelligence*

CRM - *Customer Relationship Management*

ERP - *Enterprise Resource Planning*

JEE - *Java Enterprise Edition*

JSF - *JavaServer Faces*

MRP - *Material Requirement Planning*

MVC - *model-view-controler*

NCM - Nomenclatura Comum do Mercosul

NF-e - Nota Fiscal Eletônica

ORM - *Object Relational Mapping*

PCP - Planejamento de Controle e Produção

RH - Recursos Humanos

SAP - *Systemanalyse und Programmentwicklung*

UML - *Unified Modeling Language*

WBS - *Work Breakdown Structure*

XML - *eXtensible Markup Language*

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Cronograma do projeto.....	27
Tabela 2 – Plano de riscos.....	30
Tabela 3 - Máquinas de desenvolvimento.....	32
Tabela 4 - Lista de apêndices	36

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
1.1. OBJETIVOS DO PROJETO	13
1.2. ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO	14
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	15
2.1. <i>ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP)</i>	15
2.2. HISTÓRIA DO ERP	16
2.3. MÓDULOS	18
2.4. VANTAGENS E DESVANTAGENS DO USO DE ERP	20
2.5. SISTEMAS ERP UTILIZADOS ATUALMENTE	21
2.6. SISTEMA SAP	22
2.7. SISTEMA MICROSIGA (PROTHEUS)	23
3. METODOLOGIA	24
3.1. METODOLOGIA DE MODELAGEM DO SISTEMA	24
3.2. METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO DO PROJETO.....	24
3.3. PLANO DE ATIVIDADES.....	25
3.3.1. DIAGRAMA WBS	25
3.3.2. DIAGRAMA DE GANTT	25
3.3.3. PLANO DE RISCOS.....	29
3.3.4. AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO.....	30
3.3.5. MÁQUINAS UTILIZADAS NO DESENVOLVIMENTO	31
3.3.6. LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO.....	32
3.3.7. JAVASERVER FACES (JSF)	32
3.3.8. HIBERNATE	32
3.3.9. PRIMEFACES	33
3.3.10. SISTEMA GERENCIADOR DE BANCO DE DADOS.....	33
3.3.11. AMBIENTE INTEGRADO DE DESENVOLVIMENTO	33
3.3.12. SERVIDOR DE APLICAÇÃO	33
3.3.13. SPRING SECURITY.....	34
3.3.14. MAVEN.....	34
3.3.15. SOFTWARE DE VERSIONAMENTO.....	34

3.4. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO	35
4. APRESENTAÇÃO DO SISTEMA.....	37
4.1. INSTALAÇÃO	37
4.1.1. PRÉ-REQUISITOS	37
4.1.2. INSTALAÇÃO DO SISTEMA.....	37
4.2. PROTÓTIPO DO SISTEMA	39
4.2.1. CADASTRAR CARGO	39
4.2.2. LISTAR CARGO.....	40
4.2.3. CADASTRAR FUNCIONÁRIOS	40
4.2.4. LISTAR FUNCIONÁRIOS.....	41
4.2.5. CADASTRAR GRUPOS	42
4.2.6. LISTAR GRUPOS.....	42
4.2.7. CADASTRAR PRODUTOS	43
4.2.8. LISTAR PRODUTOS.....	44
4.2.9. CADASTRAR NCM	44
4.2.10. LISTAR NCM.....	45
4.2.11. CADASTRAR ORDEM DE COMPRAS	45
4.2.12. CANCELAR ORDEM DE COMPRAS.....	46
4.2.13. AUTORIZAR ORDEM DE COMPRAS	47
4.2.14. LISTAR ORDEM DE COMPRAS AUTORIZADAS	47
4.2.15. LISTAR ORDEM DE COMPRAS A AUTORIZAR	48
4.2.16. VINCULAR PERFIL.....	48
4.2.17. DAR ENTRADA DE PRODUTOS	49
4.2.18. CADASTRAR VENDA.....	50
4.2.19. LISTAR VENDAS	51
4.2.20. CADASTRAR CLIENTE	52
4.2.21. LISTAR CLIENTE.....	53
4.2.22. CADASTRAR FORNECEDOR.....	54
4.2.23. LISTAR FORNECEDOR	54
4.2.24. LISTAR NOTAS FISCAIS RECEBIDAS	55
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	56
REFERÊNCIAS.....	57
APÊNDICES.....	59

1.	LEVANTAMENTO DE REQUISITOS	59
1.1.	QUESTIONÁRIO PARA LEVANTAMENTO DE REQUISITOS	59
1.2.	NOME DO PROJETO	59
1.3.	DESCRIÇÃO RESUMIDA DO PROJETO	60
1.4.	FUNCIONALIDADES	60
2.	DIAGRAMA DE CASOS DE USO	61
3.	ESPECIFICAÇÃO DOS CASOS DE USO	66
3.1.	UC000 – Logar-se ao sistema.....	66
3.2.	UC001 – Listar NF recebidas	67
3.3.	UC002 – Listar pedidos emitidos	69
3.4.	UC003 – Cadastrar cargos.....	70
3.5.	UC004 – Inativar cargos.....	72
3.6.	UC005 – Cadastrar funcionários	73
3.7.	UC006 – Atualizar cadastro de funcionários	75
3.8.	UC007 – Inativar funcionários	77
3.9.	UC008 – Atualizar cargos	78
3.10.	UC009 – Consultar funcionários	80
3.11.	UC010 – Consultar cargos.....	82
3.12.	UC011 – Vincular funcionário ao perfil de acesso	84
3.13.	UC012 – Desvincular funcionário ao perfil de acesso.....	86
3.14.	UC013 – Cadastrar produtos	88
3.15.	UC014 – Atualizar produtos.....	90
3.16.	UC015 – Inativar produtos	92
3.17.	UC016 – Cadastrar ordem de compra	94
3.18.	UC017 – Dar entrada em NFs de compras.....	96
3.19.	UC018 – Cancelar ordem de compra	98
3.20.	UC019 – Consultar produtos.....	100
3.21.	UC020 – Cadastrar fornecedores	102
3.22.	UC021 – Atualizar cadastro de fornecedores	104
3.23.	UC022– Inativar fornecedores	106
3.24.	UC023– Autorizar ordem de compra	107
3.25.	UC024 – Consultar fornecedores.....	108
3.26.	UC025 – Consultar ordem de compra	110

3.27.	UC026 – Cadastrar pedido	112
3.28.	UC027– Cancelar pedidos	115
3.29.	UC028 – Consultar ordem de compras autorizadas	116
3.30.	UC029 – Cadastrar clientes	117
3.31.	UC030 – Atualizar cadastro de clientes	119
3.32.	UC031 – Consultar pedidos	121
3.33.	UC032 – Consultar clientes	122
3.34.	UC034 – Inativar clientes	124
3.35.	UC035 – Ativar cargo	125
3.36.	UC036 – Ativar funcionário	126
3.37.	UC037 – Ativar produto	127
3.38.	UC038 – Ativar cliente	128
3.39.	UC039 – Ativar fornecedor	129
3.40.	UC040 – Cadastrar grupo	130
3.41.	UC041 – Ativar grupo	132
3.42.	UC042 – Inativar grupo	133
3.43.	UC043 – Atualizar grupo	134
3.44.	UC044 – Consultar grupo	136
3.45.	UC045 – Cadastrar NCM	138
3.46.	UC046 – Atualizar NCM	140
3.47.	UC047 – Consultar NCM	142
3.48.	UC048 – Inativar NCM	144
3.49.	UC049 – Ativar NCM	145
4.	DIAGRAMA DE CLASSES	146
5.	DIAGRAMA DE ENTIDADE E RELACIONAMENTO	149
6.	DICIONÁRIO DE DADOS	150
7.	DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA	157

1. INTRODUÇÃO

Desde a década de 50, empresas de vários segmentos possuem a necessidade de organizar suas informações de forma eficiente. A partir desta necessidade surgiram as tecnologias de gerenciamento empresarial, que ao longo das décadas se tornaram os sistemas de *Enterprise Resource Planning* (ERP), que são sistemas especializados para gestão empresarial e para o gerenciamento de informações relativas aos processos operacionais e administrativos de uma empresa. Estes sistemas possuem vários módulos especializados. Estes módulos trocam informações entre si através de requisições a um servidor que possui uma base dados centralizada para evitar redundância e assegurar a integridade das informações do sistema.

Atualmente existem vários sistemas ERP disponíveis no mercado, mas a grande maioria deles oferece ferramentas voltadas a grandes empresas, fazendo com que as pequenas empresas muitas vezes adquiram sistemas que possuem módulos que não irão ser utilizados ou que não atendam suas necessidades e pagando um valor muito alto por eles.

Neste projeto foi desenvolvido um sistema ERP que oferece módulos e funcionalidades que visam atender as necessidades de pequenas empresas, para que elas possam ter um melhor controle de suas informações e processos.

1.1.OBJETIVOS DO PROJETO

O objetivo deste projeto é o desenvolvimento de um sistema *Enterprise Resource Planning* (ERP), que atenda as necessidades básicas de pequenas empresas, como gerenciamento de estoque, emissão de ordem de compras e vendas de produtos. Para atender estas necessidades o sistema oferecerá uma série de módulos para auxiliar desde o controle de cargos da empresa ao cadastro de ordem de compras.

No módulo administrativo o usuário poderá cadastrar novos funcionários, perfis de acesso e cargos no sistema da empresa.

No módulo estoque será feito o controle de estoque da empresa, adição ou remoção de itens da lista de produtos do estoque, de grupos de itens e de códigos NCM, solicitação de ordem de compra de produtos e entrada de novos produtos.

No módulo de compras será feito o controle de ordens de compras solicitadas pelo módulo estoque.

No módulo de vendas será feito o controle dos clientes, e fornecedores da empresa e emissão de pedidos de vendas de produtos para os clientes cadastrados no sistema.

No módulo financeiro será feita a listagem de notas fiscais recebidas de terceiros e pedidos ativos, ou seja, que não foram cancelados no sistema.

No módulo administrador, o usuário que possui o perfil de administrador poderá cadastrar novos cargos a serem utilizados na empresa e também ativar clientes, fornecedores, produtos e cargos que tenham sido desativados anteriormente.

1.2. ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Esta é uma descrição de como o trabalho está organizado. No Capítulo 2 serão descritos os conceitos de um sistema ERP, a história dos sistemas ERPs e uma breve comparação de alguns sistemas utilizados atualmente. O Capítulo 3 apresenta as tecnologias utilizadas para o desenvolvimento do sistema e também, as metodologias utilizadas para a modelagem e desenvolvimento do sistema e o ambiente de desenvolvimento do mesmo. O Capítulo 4 mostra uma apresentação geral do sistema através de protótipos de telas. O Capítulo 5 apresenta as considerações finais do resultado do projeto.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo tem com o objetivo explicar o que é um sistema *Enterprise Resource Planning* (ERP), exemplificar as vantagens e desvantagens de sua utilização e apresentar alguns exemplos deste tipo de sistema utilizados atualmente.

2.1. ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP)

Sistemas ERP são sistemas de gestão empresarial para gerenciamento de informações relacionadas aos processos operacionais, administrativos de uma empresa, (CAIÇARA JUNIOR, 2008).

Construído a partir de uma base de dados única, e operando em uma plataforma comum para interação entre aplicações, os sistemas ERPs possuem uma arquitetura que visa facilitar o fluxo de informações entre todas as áreas da empresa, desde a fabricação de produtos na área de produção às informações fiscais da área financeira (CAMILA, 2010). Por exemplo, o setor de vendas da empresa realiza uma venda de itens produzidos pela própria empresa, o setor de almoxarife verifica se existe matéria prima suficiente para produzir os itens requisitados, caso não possua, o setor de compras emite uma ordem de compra de novas matérias no sistema ERP da empresa, assim que essa solicitação é feita os setores de almoxarife e financeiro podem acompanhar o status da solicitação, para estimar o tempo de entrega dos itens e controlar os gastos totais, o setor de estoque verifica se a quantidade de itens restantes é suficiente para entrega dos itens requisitados, e caso não seja envia para o setor de produção uma ordem de produção com a quantidade que falta para atender a quantidade de itens requisitados na venda. Ao decorrer de todo este processo, as informações do sistema ERP estão disponíveis para emissão de relatórios para o acompanhamento e controle de cada processo.

Os sistemas de ERP atuais funcionam baseados na arquitetura cliente/servidor, na qual um cliente envia uma requisição para servidor e o servidor envia uma resposta para o cliente, ou seja, sempre que uma aplicação ou módulo (cliente) do sistema é executado todas as informações

geradas ou utilizadas, são enviadas ou recebidas do servidor, como demonstrado na figura 1. O servidor possui uma base de dados centralizada, o que evita redundância de informações geradas pelos diversos módulos do sistema e assegura a integridade das informações do sistema. Cada sistema ERP possui um conjunto de módulos (vendas, compras, contas a pagar, contas a receber engenharia, etc.), que muitas vezes são personalizados para se adequar a cada tipo de empresa que adquire o sistema, (CAIÇARA JUNIOR, 2008).

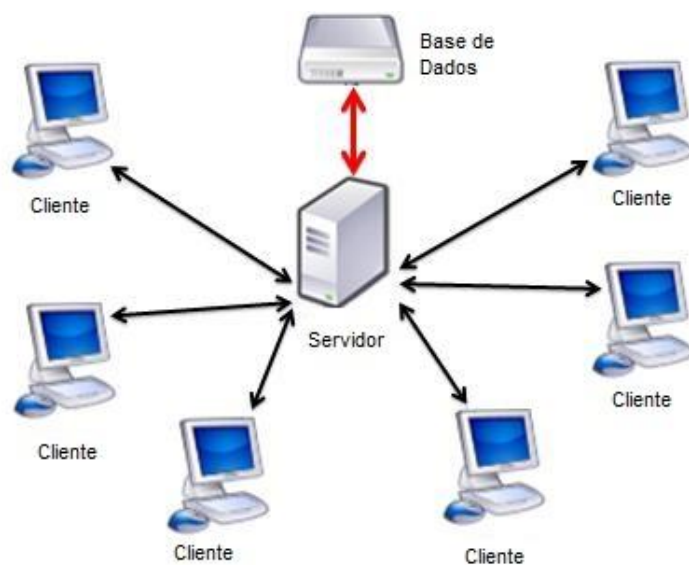


Figura 1– Representação de vários módulos acessando o servidor.

Os sistemas ERP atuais trabalham com uma estrutura integrada de módulos, na qual os dados gerados e utilizados pelos diversos módulos da empresa são armazenados na base de dados central para serem utilizados por outros módulos, como demonstrado na Figura 2 (DAVENPORT, 1998).

2.2. HISTÓRIA DO ERP

No final da década de 50, as tecnologias de gerenciamento empresarial tiveram seu início, apresentando gigantescos mainframes que armazenavam os dados de estoque. Esses mainframes eram extremamente caros tanto sua

manutenção, quanto aquisição, o que tornava essa tecnologia inviável para muitas empresas.

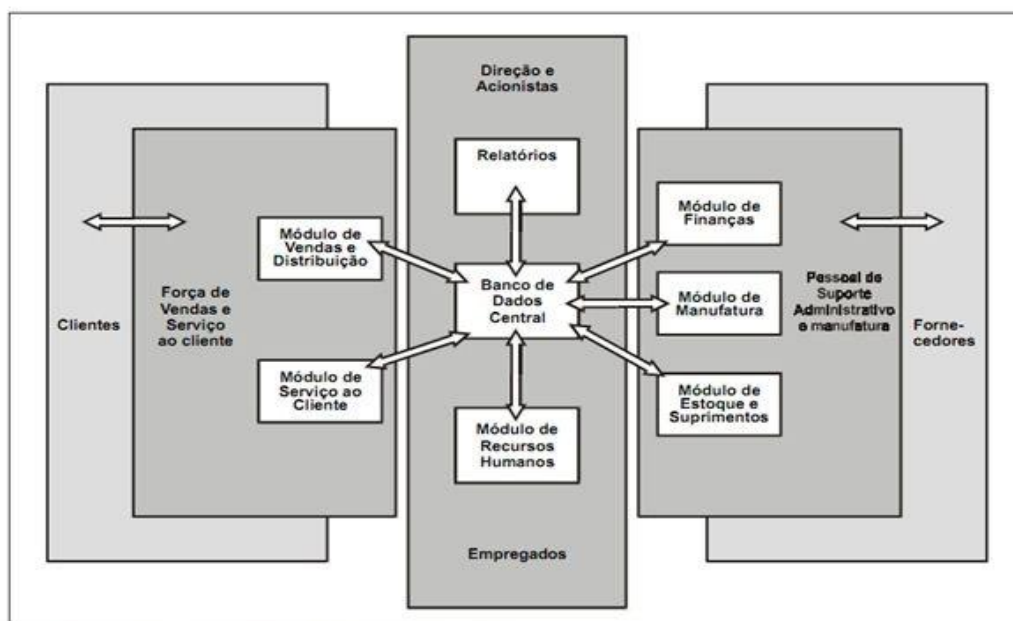


Figura 2 – Representação de uma estrutura integrada apresentada por Davenport (1998).

Na década de 60, surgiam novas tecnologias para o gerenciamento de informações, os sistemas *Material Requirement Planning* (MRP) que apresentavam uma estrutura voltada para conjuntos de sistemas com funções específicas e que se comunicavam entre si (MENDES; ESCRIVÃO FILHO, 2007).

Na década de 80 os sistemas MRP se tornaram os sistemas MRPII que se utilizavam da tecnologia de servidores e redes interligadas que surgiam na mesma época.

O MRP II diferencia-se do MRP pelo tipo de decisão de planejamento, enquanto o MRP orienta as decisões de quanto comprar e produzir, o MRP II engloba também as decisões de como produzir (Corrêa, Giancesi e Caon (2001)) demonstrado na Figura 3.

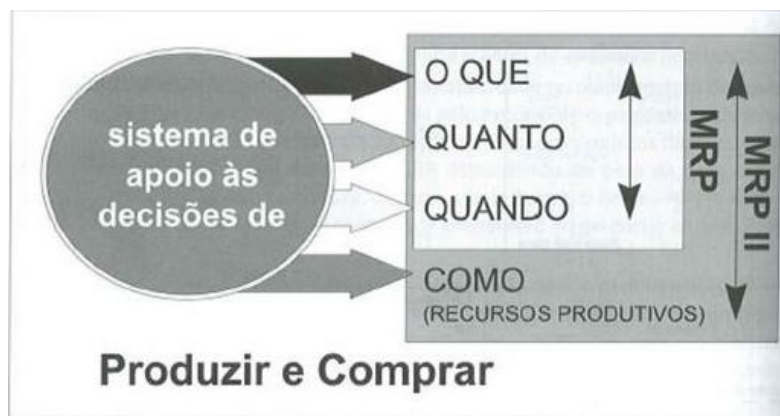


Figura 3 – Diferença entre o MRP e MRP II.

Os sistemas MRP e MRPII podem ser considerados como “os avôs” dos sistemas ERP atuais. Porém estes sistemas não atendiam a todos os departamentos das empresas e, por isso, não integravam as informações geradas nas empresas, e com o crescimento do mercado surgiu a necessidade de desenvolver novos módulos que integrariam as informações de maneira geral, tais como gestão de RH, vendas e compras, e com a criação destes novos módulos surgiu o sistema ERP.

Na prática os sistemas MRPII podiam ser chamados de ERP por sua abrangência de controle e gerenciamento, mas como os sistemas ERP possuem uma abrangência de controle maior que o MRPII, ele não é considerado um ERP.

Não existe uma data precisa de quando surgiram os sistemas ERP, porém diversas pesquisas apontam para o ano de 1970, que foi quando a empresa alemã *Systemanalyse und Programmentwicklung* (SAP) desenvolveu o sistema R/2. Os sistemas da empresa SAP ainda hoje são considerados como ícones do mercado de sistemas ERP.

2.3.MÓDULOS

Um sistema ERP, como descrito anteriormente, possui diversos módulos, estes módulos podem ser divididos nas categorias: tático, estratégico e operacional, que possui duas subcategorias: horizontais ou básicos e verticais (RUBENS CASTRO, 2011)

Os módulos táticos e estratégicos que tem como objetivo a extração, processamento e gerenciamento de informações para geração de gráfico e relatórios. Nestes módulos é comum a utilização de softwares de terceiros como sistemas de *Business Intelligence* (BI) que facilitam a organização de informações em modelos gráficos ou na forma de relatórios, ou sistemas *Customer Relationship Management* (CRM) geralmente utilizados para organizar e facilitar a coleta de informações da área de suporte ao cliente da empresa.

Os módulos operacionais são os responsáveis pelas tarefas rotineiras da empresa, e podem ser subdivididos em duas subcategorias horizontais e verticais. Os módulos horizontais são os responsáveis pelas tarefas comuns a empresas, como faturamento, compras, vendas, livros fiscais, etc., enquanto os módulos verticais são módulos de setores específicos do mercado, como *call center*, plano de saúde, gestão advocatícia, gestão agrícola, etc.

Como descrito anteriormente os módulos de um sistema ERP podem variar de acordo com o tipo de empresa. Essa variação de módulos pode ocorrer também baseado no tamanho da empresa, suas necessidades e custos de implantação. Por exemplo, um sistema ERP de uma empresa de grande porte, pode possuir os módulos de compras, vendas, financeiro, gestão de RH e plano de saúde, enquanto que o sistema de uma empresa do mesmo ramo, mas de pequeno porte pode ter apenas os módulos de compras, vendas e financeiro, pois ela não teria necessidade de módulos de gestão de recursos humanos (RH) ou plano de saúde devido à quantidade de funcionários.

Dentre os módulos de um sistema ERP, os mais comuns de serem adquiridos pelas empresas são compras, vendas, estoque, livros fiscais, faturamento, planejamento e controle de produção (PCP) (Alecrim, E. 2013) (Rozenfeld, H. Zancul, E. 1999).

Segue uma breve descrição dos módulos mais utilizados:

- Compras – controla todo o fluxo de compras, desde requisições internas de materiais até a entrada de notas fiscais e baixa de pedidos de compras de materiais e produtos.
- Vendas – controla os processos de venda, como orçamento e pedido de materiais, troca de mercadorias, comissões por vendedor.

- Estoque – controla o inventário de estoque, controle de ponto de reposição de materiais, controle de almoxarifado, emissão de etiquetas de produtos.
- Livros fiscais – emissão de documentos fiscais, apuração de impostos, geração de arquivos exigidos pela Receita Federal do Brasil, tais como SINTEGRA, SPED fiscal EFD, SPED contribuições EFD PIS/cofins.
- Faturamento – emissão de Nota Fiscal Eletrônica (NF-e), emissão de cartas de correção referentes as NF-es emitidas.
- Planejamento e controle de Produção (PCP) – controla os processos de produção, emissão de ordens de produção, controle de abastecimentos de materiais, controle de engenharia de produtos.

2.4.VANTAGENS E DESVANTAGENS DO USO DE ERP

A implantação de um sistema ERP possui uma série de vantagens estratégicas, como a eliminação de sistemas separados e/ou ineficientes, que utilizam processos desatualizados ou ineficazes, ou que já não possuem assistência técnica de seus desenvolvedores originais, e que acabam impedindo as empresas de se manterem competitivas no mercado e inovarem (CAMILA, 2010).

Com uma base de dados integrada o sistema evita redundância, duplicidade e falta de integridade das informações geradas, também aumentado a velocidade de troca de informações entre os diversos setores de uma empresa, ao mesmo tempo facilitando a tomada de decisões operacionais (CAIÇARA JUNIOR, 2008).

Através de ferramentas integradas, como o BI, a tomada de decisões administrativas, executada pela gerencia é facilitada pelos diversos relatórios e gráficos gerados pelo sistema.

A implantação de um sistema ERP incentiva a empresa a simplificar e padronizar sua tecnologia utilizada, reduzindo assim custos de manutenção, suporte e infra-estrutura.

Por outro lado a implantação desse tipo de sistema pode forçar a empresa a mudar de forma drástica os processos realizados para se adaptarem aos processos oferecidos pelo sistema escolhido.

Um problema comum é a falta de integração dos sistemas ERP com sistemas de terceiros utilizados pela empresa, que muitas vezes são incompatíveis. Como por exemplo, relatórios contábeis gerados pelo ERP e enviados para empresas de contabilidade que utilizam outro sistema. Esse tipo de manutenção acaba criando custos imprevistos e muitas vezes elevados, por terem um alto nível de dificuldade, já que ele depende de fatores externos ao sistema.

2.5. SISTEMAS ERP UTILIZADOS ATUALMENTE

Até o momento a maior parte dos sistemas ERP é baseada em sistemas com servidores físicos, porém a computação nas nuvens (*Cloud Computing*) vem crescendo cada vez mais. Pensando nisso os novos sistemas ERP do mercado estão se voltando para esta nova tecnologia que reduz o custo de infraestrutura consideravelmente facilitando assim a aquisição por mais empresas. Algumas empresas como, por exemplo, a empresa brasileira Locaweb já está investindo nesta solução com seu sistema ERP FLEX.

Conforme pesquisa realizada pela FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS (FGV) publicada no mês 04/2013, demonstra um crescimento cada vez maior da empresa Totvs e seus sistemas ERP em relação ao sistema SAP da empresa de mesmo nome no mercado brasileiro de ERP.

Segundo a pesquisa realizada publicada no site da própria fundação, os sistemas de gestão da empresa Totvs são responsáveis por 38% do mercado de sistemas de ERP no Brasil, seguido pelo SAP que tem 28% do mercado, em terceiro lugar está o sistema da Oracle com 16% do mercado, em quarto lugar está a empresa Infor com 5% dos sistemas de gestão utilizados no mercado brasileiro, outras empresas como StarSoft, Quad, Senior entre outras tem 14% do mercado.

Vale à pena ressaltar que a Totvs é a 6º no ranking mundial de sistema de gestão, o primeiro lugar é ocupado pelo SAP, seguido pelo Oracle e Microsoft.

2.6. SISTEMA SAP

O sistema ERP SAP desenvolvido pela empresa alemã SAP, possui soluções que abrangem todas as áreas até mesmo das maiores empresas. É um sistema utilizado globalmente e oferece versões *standard* para 45 países e 8 *add-ons*, que são pequenos complementos para o sistema, com funcionalidades específicas para cada região.

Com seu sistema de módulos, o SAP oferece a seus clientes a possibilidade de personalização de seus sistemas e a expansão caso necessário. Possui tecnologia de BI integrada, para geração de relatórios, gráficos de produção, estoque, entre outros, sendo claramente uma das empresas líderes neste setor do mercado. Possui também uma comunidade de usuários extensa e ativa, onde seus usuários podem trocar experiências e discutir sobre o sistema, assim melhorando suas experiências de uso com ele.

Principais módulos oferecidos pelo sistema SAP:

- Finanças
- Gestão de matérias
- Vendas
- Compras
- PCP

O sistema SAP possui um nível de implantação alto por ser um sistema muito complexo, e isso eleva seu custo de maneira considerável, já que o risco de ocorrer problemas durante a implantação é alto e os ajustes e manutenções necessárias para corrigi-los são demorados e difíceis.

Apesar de todas as funcionalidades e vantagens oferecidas pelo sistema SAP, ele está perdendo mercado por não utilizar tecnologias mais atuais, como o *Cloud Computing*, que melhoram o desempenho do sistema e facilitam o uso pelo cliente.

2.7. SISTEMA MICROSIGA (PROTHEUS)

O sistema Microsiga é um sistema ERP brasileiro da empresa Microsiga subsidiário da empresa internacional TOTVS, desenvolvido para abranger as mais diversas áreas de uma empresa, seja ela industrial, comercial ou prestadora de serviços, permitindo o controle completo da situação econômica, financeira e produtiva, dinamizando decisões e otimizando resultados.

O sistema Microsiga oferece diversos módulos prontos para uso da empresa, além da possibilidade da aquisição da certificação da tecnologia *Advanced Protheus Language* (ADVPL), que é utilizada para manutenção e desenvolvimento de novos módulos para o sistema. A possibilidade da aquisição dessa certificação e desenvolvimento por parte dos próprios usuários é um dos motivos do sucesso do sistema.

Principais módulos oferecidos pela Microsiga:

- Financeiro
- Faturamento
- Compras
- Vendas
- RH
- *Call Center*

Como a Microsiga oferece a certificação de sua tecnologia de desenvolvimento para seus usuários, processos específicos realizados pela empresa, não são desenvolvidos pela Microsiga, neste caso a empresa interessada na aquisição do sistema deve adquirir também a certificação ADVPL e desenvolver os novos processos, que é o motivo de muitas empresas não adquirirem o sistema.

3. METODOLOGIA

Este capítulo tem como objetivo apresentar as tecnologias e metodologias utilizadas para a modelagem e desenvolvimento do projeto, materiais utilizados e criação do ambiente de desenvolvimento do mesmo.

3.1. METODOLOGIA DE MODELAGEM DO SISTEMA

Para a modelagem do sistema foi escolhida a *Unified Modeling Language* (UML), que é uma linguagem que utiliza diagramas padronizados para modelar sistemas desenvolvidos com base no paradigma de orientação de objetos, com o uso destes diagramas é possível visualizar como o sistema deverá ficar ao ser finalizado (S, R, Manuel Alberto. 2001).

Tendo como base os diagramas desta metodologia, o desenvolvimento do sistema foi feito de forma mais rápida e organizada.

3.2. METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

A metodologia escolhida para o desenvolvimento do projeto foi o modelo cascata, que divide o desenvolvimento em várias etapas lineares e não iterativas. Esta metodologia oferece velocidade por não necessitar efetuar iterações e, por esse motivo, foi escolhida como ferramenta de modelagem principal para resolver as questões do desenvolvimento do projeto referentes à otimização de tempo e divisão de tarefas.

O modelo utiliza fases, sendo elas análise - responsável por toda a parte de levantamento de requisitos e documentação inicial do projeto; *design* – onde os requisitos são fortalecidos, documentação é refinada e protótipos de telas são construídos; codificação – programação propriamente dita do sistema baseada na documentação desenvolvida previamente (C, Leite Jair, 2008).

A grande desvantagem da prática desse modelo é o risco proporcionado justamente pela falta de iterações no decorrer do desenvolvimento do projeto, uma vez que não é permitido reparações de

erros em etapas anteriores, podendo comprometer etapas posteriores com acidentes ocasionais.

3.3. PLANO DE ATIVIDADES

O plano de atividades mostra o fluxo de trabalho da equipe durante o desenvolvimento do projeto através dos diagramas: *Work Breakdown Structure* (WBS) e Gantt.

3.3.1. DIAGRAMA WBS

O diagrama WBS representa as tarefas que devem ser realizadas durante o projeto de forma hierárquica, de maneira mais geral a mais específica, fornecendo uma base para o desenvolvimento do projeto (Ruggieri, R. 2010).

Na figura 4 – Diagrama WBS, são apresentadas as quatro etapas da elaboração do projeto, que foram subdivididas em tarefas para facilitar a organização do projeto.

3.3.2. DIAGRAMA DE GANTT

O diagrama de Gantt é o gráfico que utiliza datas de entrada para representar visualmente as etapas do projeto para facilitar o desenvolvimento. Ele é desenvolvido tendo como base as etapas apresentadas no diagrama WBS, e mostra as responsabilidades de cada membro da equipe, como também a data de entrega etapa a etapa.

A Tabela 1 apresenta o cronograma de tarefas que foram realizadas, datas de início e entrega e o responsável por elas.

A Figura 5 – Gantt – Linha do tempo, mostra o cronograma do projeto no formato de linha do tempo onde é possível acompanhar as tarefas por um determinado período de tempo.

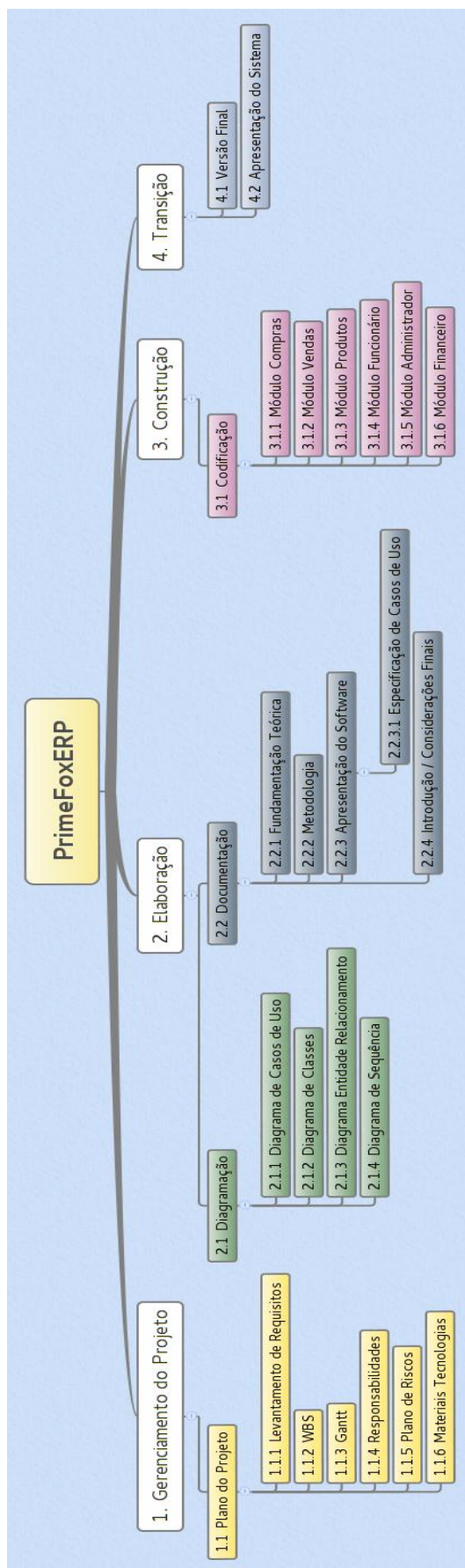


Figura 4 – Diagrama WBS.

CRONOGRAMA DO PROJETO					
Nº	TAREFA	INÍCIO	DURAÇÃO	FINAL	RESPONSÁVEL
001	Análise de Requisitos	03/mar	10	13/mar	CELSO, JOÃO e NATHAN
002	Gantt	14/mar	4	18/mar	CELSO e NATHAN
003	Responsabilidades	19/mar	2	21/mar	CELSO, JOÃO e NATHAN
004	Diagrama de Caso de Uso	22/mar	6	28/mar	CELSO, JOÃO e NATHAN
005	Diagrama de Classes	29/mar	13	11/abr	CELSO e JOÃO
006	Diagrama Entidade Relacionamento	12/abr	7	19/abr	CELSO e NATHAN
007	Especificação de Casos de Uso	20/abr	10	30/abr	NATHAN
008	Diagrama de Sequência	20/abr	12	02/mai	CELSO
009	Plano de Riscos	01/mai	3	04/mai	NATHAN
010	Layout	12/abr	12	24/abr	JOÃO
011	Metodologia	05/mai	7	12/mai	NATHAN
012	Apresentação do Sistema	13/mai	14	27/mai	NATHAN
013	Introdução / Considerações Finais	28/mai	10	07/jun	NATHAN
014	Prototipação de Telas	25/abr	8	03/mai	JOÃO
015	Módulo Funcionário	03/mai	15	18/mai	CELSO
016	Módulo de Compras	19/mai	21	09/jun	CELSO
017	Módulo de Vendas	04/mai	18	22/mai	JOÃO
018	Módulo Produtos	23/mai	15	07/jun	JOÃO
019	Módulo Financeiro	10/jun	7	17/jun	CELSO
020	Implementação de Segurança	08/jun	10	18/jun	CELSO e JOÃO
021	Revisão Final	19/jun	8	27/jun	CELSO, JOÃO e NATHAN
022	Apresentação do Software	18/jul	1	19/jul	CELSO, JOÃO e NATHAN

Tabela 1 – Cronograma do projeto.

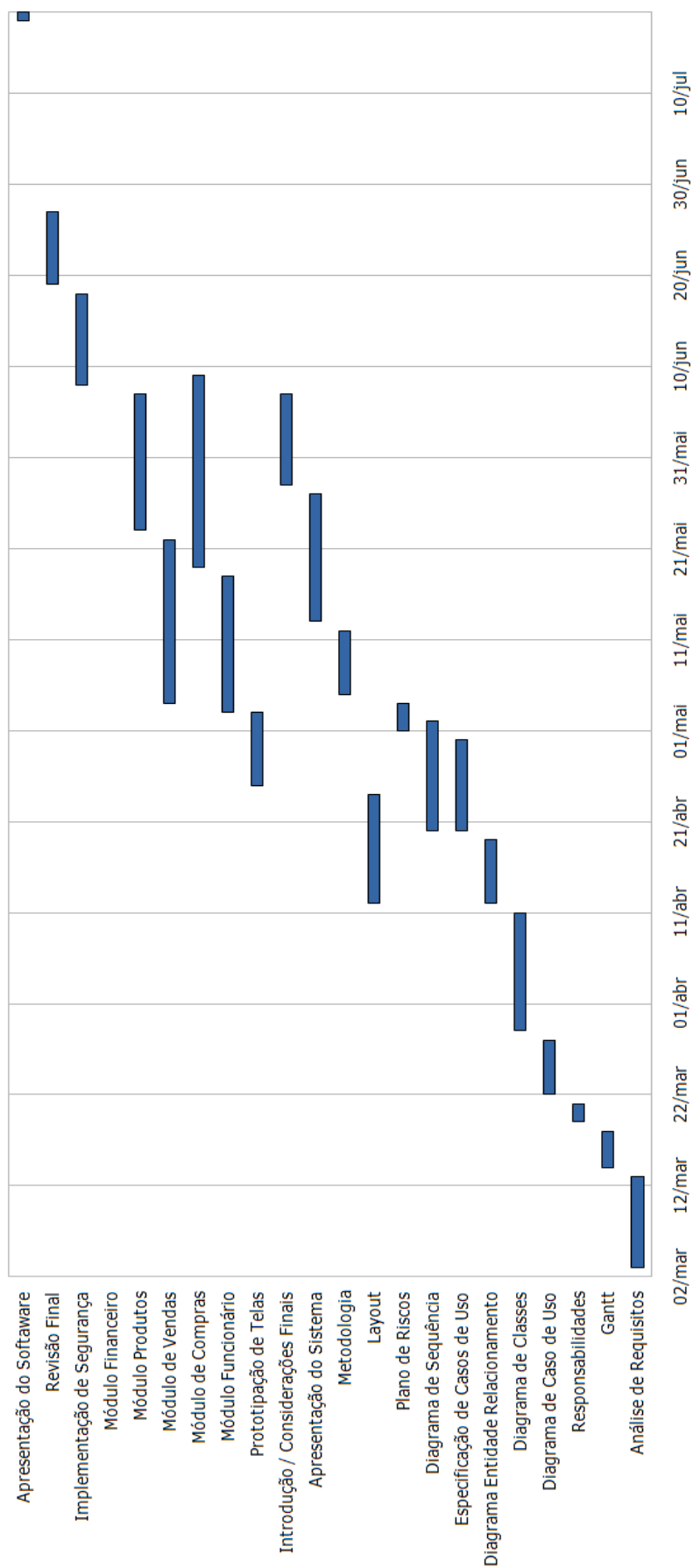


Figura 5 – Gantt – Linha do tempo.

3.3.3. PLANO DE RISCOS

Esta seção apresenta os principais fatores de risco que podem influenciar o desenvolvimento e sucesso do projeto feito durante a análise inicial do projeto.

Composição da lista de risco apresentada na Tabela 2:

- N° – Código de identificação do risco.
- Fator de risco – Descrição do risco.
- Consequência – Consequência para o projeto caso o risco ocorra.
- Ação – Ações realizadas pela equipe caso o risco ocorra, visando reduzir o impacto para o desenvolvimento do projeto.
- Prob. – Probabilidade de ocorrer o risco.
 - Muito Baixo – Menos de 20 % de chances.
 - Baixo – Menos de 40 % de chances.
 - Moderado – Menos de 60 % de chances.
 - Alto – Menos de 80 % de chances.
 - Muito Alto – Menos de 90 % de chances.
- Imp. – Impacto do risco para o desenvolvimento do projeto.
 - Baixo – Atrasos nos prazos em até 5%, sem redução de qualidade nas principais ferramentas do sistema.
 - Moderado – Atrasos nos prazos em 5% e 10%, pouca redução de qualidade nas principais ferramentas do sistema.
 - Alto – Atrasos nos prazos em 10% e 15%, redução da qualidade nas principais ferramentas do sistema ou alterações de funcionalidades das mesmas.
 - Muito Alto – Atrasos e redução de qualidade inviável para a entrega do projeto.

Riscos					
Nº	Fator de risco	Consequência	Ação	Prob.	Imp.
1	Abandono de integrantes da equipe	Atraso do desenvolvimento e entrega do projeto	Divisão das tarefas executadas pelo membro que abandonou, entre os demais membros da equipe	Muito Baixo	Moderado
2	Dificuldade com a tecnologia escolhida	Atraso do desenvolvimento e entrega do projeto	Reunião dos membros da equipe para discutir sobre a tecnologia e trocar conhecimentos sobre a mesma	Moderado	Alto
3	Falha na comunicação entre os membros da equipe	Atraso do desenvolvimento e entrega do projeto	Reunião dos membros da equipe para discutir meios de melhorar a comunicação entre os membros da equipe	Muito Baixo	Moderado
4	Atraso no desenvolvimento e documentação do projeto	Atraso na entrega do projeto	Divisão das tarefas restantes a serem desenvolvidas entre os membros da equipe	Médio	Alto
5	Problemas nas máquinas de desenvolvimento	Atraso na entrega do projeto	Monitoramento da qualidade e estado das máquinas	Baixo	Alto
6	Indisponibilidade de tempo para realização das tarefas	Atraso na entrega do projeto	Monitoramento do andamento das tarefas	Baixo	Moderado
7	Greve de professores da universidade	Atraso na apresentação do projeto	Acompanhamento de notícias relacionadas ao assunto	Médio	Alto
8	Aceitação do projeto pela banca examinadora	Possível cancelamento	Reuniões periódicas para apresentações de protótipos do sistema	Baixo	Muito Alto

Tabela 2 – Plano de riscos.

3.3.4. AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO

Esta seção descreve as tecnologias, materiais e *softwares* utilizados para o planejamento e desenvolvimento do projeto e também apresenta a estrutura do ambiente de desenvolvimento utilizada durante o projeto, que

simula como seria a implantação em uma empresa, onde o sistema e o banco de dados estariam em um servidor, representado pela máquina virtual, e os usuários, representados pelas máquinas de desenvolvimento, acessariam este servidor para utilizar o sistema, conforme visto na figura 6 – Estrutura do ambiente de desenvolvimento.

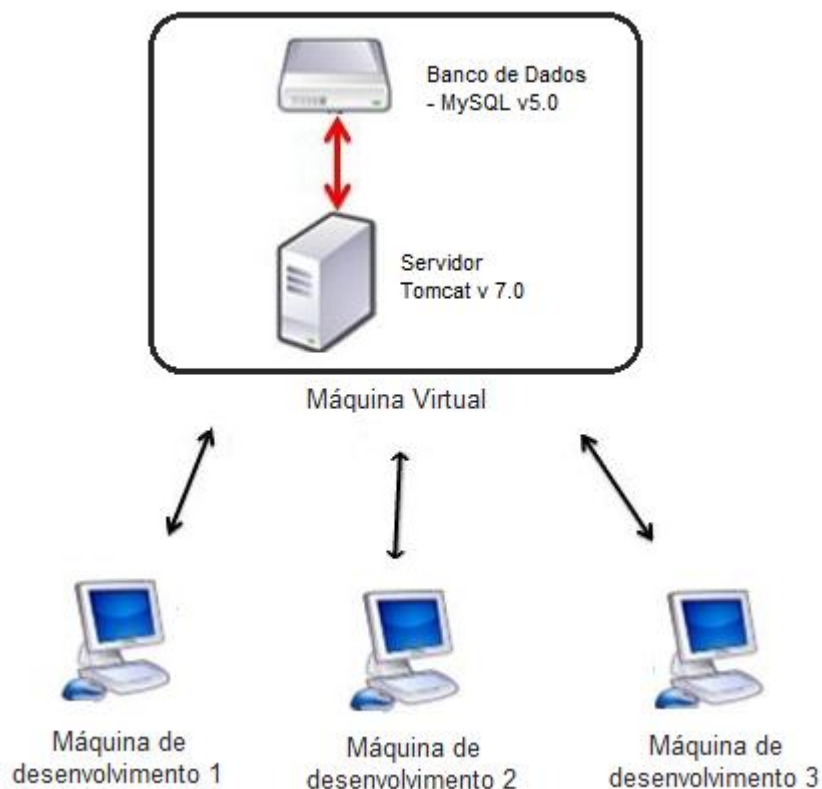


Figura 6 – Estrutura do ambiente de desenvolvimento.

3.3.5. MÁQUINAS UTILIZADAS NO DESENVOLVIMENTO

A Tabela 3 - Máquinas de desenvolvimento, apresenta as especificações técnicas das máquinas utilizadas para o desenvolvimento do projeto.

Máquinas de Desenvolvimento				
Máquina	Modelo	Processador	Memória	Sistema Operacional
Desenvolvimento 1	Acer Aspire 5741-7991	Intel Core i3-350M - 2.26GHz	3 GB	Debian v. 7.2
Desenvolvimento 2	Positivo Mobile Z64	Intel Celeron 560 - 2.13GHz	1GB	Windows Ultimate

Desenvolvimento 3	Asus N43S Series	Intel Core i7-2670QM - 2.2GHz	6GB	Windows 8
Virtual	--	2 processadores ION 2.4 GHz	4GB	Ubuntu Server 13.04

Tabela 3 - Máquinas de desenvolvimento

3.3.6. LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

A linguagem escolhida foi a Java *Enterprise Edition* (JEE), que é uma linguagem de programação para servidores com base na linguagem JAVA. O Java EE oferece um conjunto de APIs para o desenvolvimento de softwares corporativos, incluindo serviços de rede e Web, aplicações de larga escala e multicamadas.

O motivo da escolha desta linguagem foi a possibilidade do uso das APIs de desenvolvimento Web e a estabilidade de uso de grande quantidade de dados.

3.3.7. JAVASERVER FACES (JSF)

Juntamente com o Java EE foi utilizado o framework *JavaServer Faces* (JSF), que é um framework *model-view-controler* (MVC), para construção de interfaces baseadas em componentes para aplicações Web.

Possui um modelo de programação orientado a eventos que permite que o programador se concentre na lógica de programação.

3.3.8. HIBERNATE

Outro framework utilizado foi o Hibernate em sua versão 4.0, facilita o mapeamento dos atributos entre uma base tradicional de dados relacionais e o modelo objeto de uma aplicação, mediante o uso de arquivos *eXtensible Markup Language* (XML) ou anotações Java, que transformam as classes Java do projeto em tabelas de dados.

Para fazer o mapeamento dos atributos e o modelo do objeto de uma aplicação o Hibernate trabalha com o conceito de *Object Relational*

Mapping (ORM), que é uma forma automatizada e transparente de persistir os objetos que pertencem a uma aplicação nas respectivas tabelas em um banco relacional.

Este software pode ser encontrado em <http://www.hibernate.org>.

3.3.9. **PRIMEFACES**

O *primefaces* é uma biblioteca *open source*, que oferece uma grande quantidade de componentes visuais para uso conjunto com o framework JSF.

Este software pode ser encontrado em <http://primefaces.org>.

3.3.10. **SISTEMA GERENCIADOR DE BANCO DE DADOS**

Como sistema gerenciador de banco de dados (SGBD) foi escolhido o MySQL versão 5.1, que é uma plataforma que possui um bom desempenho e estabilidade, não exige muitos recursos de hardware, suporta triggers, *stored procedures* (SP) e funções.

Este software pode ser encontrado em <http://www.mysql.com>.

3.3.11. **AMBIENTE INTEGRADO DE DESENVOLVIMENTO**

Como ambiente integrado de desenvolvimento foi escolhido o software Netbeans versão 7.3. Ele é uma ferramenta funcional, multiplataforma e gratuita.

Este software pode ser encontrado em <https://netbeans.org>.

3.3.12. **SERVIDOR DE APLICAÇÃO**

O servidor de aplicação Tomcat é um servidor Web Java, que é referência para implantação das tecnologias Java *Servlets* e *JavaServer Pages* (JSP).

Ele pode atuar como um servidor Web ou funcionar integrado a um servidor Web dedicado como o Apache ou o IIS.

3.3.13. **SPRING SECURITY**

O *spring security* é um *framework* customizável para autenticação e controle de acessos para aplicações JAVA.

Ele oferece ferramentas para proteção a fixação de sessão, *clickjacking* (“furto de cliques”) e *cross site request forgery* (“Falsificação de solicitação entre sites”), também oferece integração com *servlet* e a possibilidade de integração com o *Spring Servlet*.

Este software pode ser encontrado em <http://projects.spring.io/spring-security>.

3.3.14. **MAVEN**

Maven é uma ferramenta para gerenciar e construir projetos escritos em diversas linguagens como Java, C#, Ruby, etc. Ele utiliza arquivos XML para descrever o projeto a ser construído, suas dependências sobre módulos e componentes externos, a ordem de compilação, diretórios e plug-ins necessários.

O Maven baixa bibliotecas Java e seus plug-ins descritos nos XML dinamicamente de um ou mais repositórios, como o Maven 2 *Central Repository*, e armazena-os em uma área de *cache* local. Este *cache* local de artefatos baixados pode também ser atualizado com artefatos criados por projetos locais. Repositórios públicos podem também ser atualizados.

Este software pode ser encontrado em <http://maven.apache.org>.

3.3.15. **SOFTWARE DE VERSIONAMENTO**

Como software de versionamento foi utilizado o Github que é uma ferramenta especializada para revisão e controle de projetos *open source* e

privados. Oferece uma *wiki* e gráficos que mostram como os desenvolvedores trabalham com as versões do repositório.

Este software pode ser encontrado em <https://github.com>.

3.4. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

O desenvolvimento do projeto surgiu a partir da observação dos membros da equipe da necessidade das pequenas empresas possuírem um sistema ERP que suprisse suas demandas de controle de informações e processos básicos, mas que possuísse um baixo custo de aquisição.

Após avaliar os processos mais utilizados pelas empresas e ter como referência as respostas de um questionário de levantamento de requisitos, em que os membros da equipe como clientes, foram levantados os requisitos necessários para o projeto e ,paralelamente, desenvolvido um plano de trabalho.

Seguindo a linha mais atual dos sistemas ERP, que seria o uso da nuvem, a equipe optou pelo desenvolvimento de um sistema Web, que após ser instalado em uma máquina servidor na nuvem ou mesmo em uma rede local, poderia ser acessado em qualquer lugar através de um navegador sem a necessidade de instalações posteriores.

Depois de definidos os requisitos e tecnologias a serem utilizadas no projeto, foi desenvolvido com base na metodologia de modelagem escolhida, a documentação necessária para o desenvolvimento do sistema. As especificações desta documentação podem ser encontradas na seção de apêndices, e estão dispostas como mostra a Tabela 4 – Lista de apêndices.

No decorrer do desenvolvimento, alguns pontos não identificados na especificação inicial começaram a aparecer, como a necessidade de uma maneira de limitar a quais funcionalidades cada usuário poderia acessar. Para solucionar este problema foram criados diferentes perfis de acesso para serem atribuídos a cada usuário. O uso dos perfis foi uma solução efetiva, pois ao mesmo tempo em que foi limitado o acesso dos usuários, foi possível também implementar um método de alteração de permissões de acesso para os administradores do sistema.

Lista de apêndices	
Apêndice	Descrição
1	Levantamento de Requisitos
2	Diagrama de caso de uso
3	Especificação dos casos de uso
4	Diagrama de classes
5	Diagrama de entidade relacionamento
6	Dicionário de dados
7	Diagrama de sequência

Tabela 4 - Lista de apêndices

A seguir no Capítulo 4 – Apresentação do sistema, serão abordados os aspectos gerais e específicos do sistema gerado.

4. APRESENTAÇÃO DO SISTEMA

Este capítulo tem como objetivo apresentar o manual de instalação do sistema e seus requisitos para instalação e protótipo das principais telas do sistema com suas respectivas funcionalidades.

4.1. INSTALAÇÃO

A instalação do sistema PrimeFoxERP é bastante simples, pois consiste basicamente no upload do código fonte do sistema compilado (arquivo prime-1.0-SNAPSHOT.war) para o servidor de aplicação.

A organização deste manual consistirá em duas seções, a seção de pré-requisitos, onde serão listados quais os serviços que devem estar instalados na máquina servidor e a seção de instalação do sistema, onde será mostrado como deve ser feito o upload do arquivo prime-1.0-SNAPSHOT.war para o servidor de aplicação e acesso do sistema.

4.1.1. PRÉ-REQUISITOS

Para que a instalação e execução do sistema sejam feitas com sucesso, é necessário ter instalado na máquina servidor o servidor de aplicação e o banco de dados.

Na lista abaixo, são apresentados os serviços que devem estar instalados na máquina servidor antes da instalação do sistema.

- Servidor de aplicação TomCat – Versão 7.0
- Banco de dados MySQL – Versão 5.0

4.1.2. INSTALAÇÃO DO SISTEMA

Antes de fazer a instalação do sistema é necessário criar o usuário e a base de dados utilizados no sistema. Para a criação do usuário, executar o seguinte comando para criar o usuário “prime” e senha “prime”:

```
\CREATE USER 'prime'@ IDENTIFIED BY 'prime;'
```

Depois de criar o usuário criar a base de dados “prime”, para a criação da base de dados utilizar o comando:

```
'CREATE DATABASE prime;'
```

Com o usuário e a base de dados criada é necessário atribuir à permissão do usuário a base de dados, para isso executar o comando abaixo:

```
'GRANT ALL PRIVILEGES ON prime.* TO 'prime' @ IDENTIFIED BY 'prime';'
```

Depois de configurar o banco de dados, é necessário fazer o upload do arquivo prime-1.0-SNAPSHOT.war para o servidor de aplicação, é necessário ter acesso a área administrativa do TomCat. Para isso deve ser alterado o arquivo “tomcat-user.xml”, no Linux o endereço padrão dele é “/etc/tomcat/tomcat-user.xml” e no Windows “C:\ tomcat\tomcat-user.xml”, no final do arquivo deve ser adicionado os perfis, permissões e senha de acesso para o TomCat, conforme o exemplo a seguir:

```
'<role rolename="manager"/>
<role rolename="admin"/>
<role rolename="manager-gui"/>
<user username="tcc8" password="tcc8" roles="mananer,admin,manager-
gui"/>'
```

Depois de adicionar as permissões, informe o seguinte endereço no navegador:

```
'http://localhost:8080/manager/HTML'
```

No final da página existe uma opção para fazer o upload do arquivo prime-1.0-SNAPSHOT.war, conforme mostrado na figura 7, depois ter instalado o sistema, basta acessá-lo com o endereço:

```
'http://localhost:8080/prime/login.jsf'
```

Figura 7 - Upload .war

O sistema PrimeFoxERP desenvolvido neste projeto está instalado em uma máquina virtual no servidor do Setor de Educação Profissional e Tecnológica (SEPT) da Universidade Federal do Paraná (UFPR), e pode ser acessado através do endereço:

`'http:// http://200.236.3.206:8080/prime-1.0/login.jsf'`

4.2. PROTÓTIPO DO SISTEMA

Está seção apresenta as principais telas do sistema. Várias das telas do sistema podem ser acessadas apenas por alguns usuários de acordo com as permissões selecionadas no módulo de funcionários.

Para padronizar a apresentação das telas do sistema, o título será padronizado com o nome da tela seguido de uma breve descrição da funcionalidade da mesma.

4.2.1. CADASTRAR CARGO

Nesta tela o usuário poderá cadastrar os cargos. Para isso ele deve informar os dados necessários e clicar em “Salvar”, caso tenha alguma dúvida sobre o uso da funcionalidade, ele pode clicar no botão “Ajuda”.

Descrições do Cargo

Cargo: * 50 caracteres. Obrigatório

Salário: * 7 dígitos.

Salvar

Figura 8 - Cadastrar cargo

4.2.2. LISTAR CARGO

Nesta tela o usuário poderá pesquisar e inativar cargos, o sistema exibirá todos os cargos cadastrados, para filtrar os cargos, basta apenas inserir as informações desejadas nos campos acima das colunas da lista, caso tenha alguma dúvida sobre o uso da funcionalidade, ele pode clicar no botão “Ajuda”.

Cargos

TOTAL = 5 REGISTROS.

Código	Cargo	Salário	Ações
7	GERENTE OPERACIONAL	1.800,90	
6	ESTOQUISTA	900,20	
4	COMPRADOR	900,20	
3	VENDEDOR	670,50	
1	GERENTE	1.200,00	

Ajuda

Figura 9 – Listar Cargo

4.2.3. CADASTRAR FUNCIONÁRIOS

Nesta tela o usuário poderá cadastrar funcionários. Para isso ele deve informar os dados necessários e clicar em “Salvar”, caso tenha alguma dúvida sobre o uso da funcionalidade, ele pode clicar no botão “Ajuda”.

The screenshot shows the 'Cadastrar funcionários' form with the 'Pessoal' tab selected. The form is titled 'Informações do Funcionário' and has three tabs: 'Pessoal', 'Funcional', and 'Endereço'. The 'Dados Pessoais' section contains the following fields:

Nome Funcionário: *	120 caracteres. Obrigatório
Data de Nascimento: *	dd/MM/yyyy
Sexo: *	Selecione
Estado Civil: *	Selecione
Nome Pai:	120 caracteres. Opcional
Nome Mãe:	120 caracteres. Opcional
Email:	exemplo a@b.c

A 'Próxima' button is located at the bottom right of the form.

Figura 10 - Cadastrar funcionários

The screenshot shows the 'Cadastrar funcionários' form with the 'Endereço' tab selected. The form is titled 'Informações do Funcionário' and has three tabs: 'Pessoal', 'Funcional', and 'Endereço'. The 'Endereço' section contains the following fields:

Tipo Endereço: *	Selecione
Logradouro: *	logradouro
Número: *	12345
Complemento:	cs, apto
Bairro:	bairro
Cidade: *	cidade
Estado: *	Selecione
Cep: *	
País: *	Selecione

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Salvar' and 'Anterior'.

Figura 11 - Cadastrar funcionários 2

4.2.4. LISTAR FUNCIONÁRIOS

Nesta tela o usuário poderá pesquisar e inativar funcionários, o sistema exibirá todos os funcionários cadastrados, para filtrar os funcionários, basta apenas inserir as informações desejadas nos campos acima das colunas da lista, caso tenha alguma dúvida sobre o uso da funcionalidade, ele pode clicar no botão “Ajuda”.

Funcionário					
TOTAL = 3 REGISTROS.					
Matricula	Nome	Cargo	RG	ORGAO	Ações
1	PAULO PAULADA	VENDEDOR	88855	SES	[Icon] [Icon] [Icon]
2	PEDRO TORRES	CAIXA	655588	POF	[Icon] [Icon] [Icon]
3	TESTE	CAIXA	484848	DIC	[Icon] [Icon] [Icon]

Figura 12 – Listar funcionários

4.2.5. CADASTRAR GRUPOS

Nesta tela o usuário poderá cadastrar os grupos de produtos. Para isso ele deve informar os dados necessários e clicar em “Salvar”, caso tenha alguma dúvida sobre o uso da funcionalidade, ele pode clicar no botão “Ajuda”.

Figura 13 - Cadastrar grupos

4.2.6. LISTAR GRUPOS

Nesta tela o usuário poderá pesquisar e inativar grupos de produtos, o sistema exibirá todos os grupos cadastrados, para filtrar os grupos, basta apenas inserir as informações desejadas nos campos acima das colunas

da lista, caso tenha alguma dúvida sobre o uso da funcionalidade, ele pode clicar no botão “Ajuda”.

Grupos		
TOTAL = 4 REGISTROS.		
Codigo	Grupo	Ações
5	ESPORTE	[Edit] [Delete]
3	SAPATOS	[Edit] [Delete]
2	CALÇAS	[Edit] [Delete]
1	CAMISAS	[Edit] [Delete]

Figura 14 – Listar grupos

4.2.7. CADASTRAR PRODUTOS

Nesta tela o usuário poderá cadastrar produtos. Para isso ele deve informar os dados necessários e clicar em “Salvar”, caso tenha alguma dúvida sobre o uso da funcionalidade, ele pode clicar no botão “Ajuda”.

Nome do Produto

Nome: *

Descrição:

Valor: *

Grupo: *

NCM: *

Figura 15 – Cadastrar produtos

4.2.8. LISTAR PRODUTOS

Nesta tela o usuário poderá pesquisar e inativar produtos, o sistema exibirá todos os produtos cadastrados, para filtrar os produtos, basta apenas inserir as informações desejadas nos campos acima das colunas da lista, caso tenha alguma dúvida sobre o uso da funcionalidade, ele pode clicar no botão “Ajuda”.

Produto							
TOTAL = 6 REGISTROS.							
Código	Nome	Descrição	Qtde	Valor	Grupo	NCM	Ações
6	CALÇA	BOCA DE SINO	4	69,50	BANHO	62082100	[Edit] [Delete]
5	SAPATO	COURO DE JACARÉ	0	125,50	BANHO	62082100	[Edit] [Delete]
4	SHORT TERMICO	SHORT PARA PRATICAS ESPORTIVA	0	45,90	BANHO	62082100	[Edit] [Delete]
3	PIJAMA	ESTAMPADO, VÁRIAS CORES	0	8.025,00	BANHO	62082100	[Edit] [Delete]
2	REGATA	CAMISA REGATA, TECIDO DRY	10	365,00	CAMISAS	62053000	[Edit] [Delete]

Figura 16 – Listar produtos

4.2.9. CADASTRAR NCM

Nesta tela o usuário poderá cadastrar NCM. Para isso ele deve informar os dados necessários e clicar em “Salvar”, caso tenha alguma dúvida sobre o uso da funcionalidade, ele pode clicar no botão “Ajuda”.

Nome do NCM

Código: *

Descrição: *

Unidade de Medida: *

Figura 17 – Cadastrar NCM

4.2.10. LISTAR NCM

Nesta tela o usuário poderá pesquisar e inativar NCMs, o sistema exibirá todos os NCMs cadastrados, para filtrar os NCMs, basta apenas inserir as informações desejadas nos campos acima das colunas da lista, caso tenha alguma dúvida sobre o uso da funcionalidade, ele pode clicar no botão “Ajuda”.



NCM			
TOTAL = 5 REGISTROS.			
Código	Descrição	Medida	Ações
61091000	CAMISETA "T-SHIRTS", ETC DE MALHA DE ALGODÃO	UNIDADE	 
62082100	CAMISOLAS E PIJAMAS DE ALGODÃO, DE USO FEMININO	UNIDADE	 
61061000	CAMISAS, ETC DE MALHA DE ALGODÃO, DE USO FEMININO	UNIDADE	 
61051000	CAMISA DE MALHA DE ALGODÃO, USO MASCULINO	UNIDADE	 
62052000	CAMISA DE ALGODÃO, DE USO MASCULINO	UNIDADE	 

Figura 18 - Listar NCM

4.2.11. CADASTRAR ORDEM DE COMPRAS

Nesta tela o usuário poderá cadastrar ordens de compras de novos produtos, para isso ele deve escolher os produtos e informar suas quantidades, escolher um fornecedor, depois clicar em “Finalizar Ordem de compra”, caso tenha alguma dúvida sobre o uso da funcionalidade, ele pode clicar no botão “Ajuda”.

Cadastrar Ordem Compra

Cadastrar Fornecedor Ordem Compra » 0 « itens.

Lista de Produtos

Código	Nome:	Descricao:	Valor Unitário	Adicionar
1	CAMISA POLO	VARIAS CORES	35,00	
2	REGATA	CAMISA REGATA, TECIDO DRY	365,00	
3	PIJAMA	ESTAMPADO, VÁRIAS CORES	8.025,00	
4	SHORT TERMICO	SHORT PARA PRATICAS ESPORTIVA	45,90	
5	SAPATO	COURO DE JACARÉ	125,50	

Produto: Quantidade: x Valor Unitário: = Valor Total: Adicionar

Figura 19 - Cadastrar OC

Cadastrar Ordem Compra

Cadastrar Fornecedor **Ordem Compra » 1 « itens.**

Ordem de Compra

Nome:	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Remover
SHORT TERMICO	1	45,9	45,9	

Valor = 45,9 REAIS.

Cancelar

Processar Ordem de Compra

Fornecedor: CNPJ: Remover

MARISA 12.798.247/0101-96

Finalizar Ordem de Compra

Figura 20 - Cadastrar OC 2

4.2.12. CANCELAR ORDEM DE COMPRAS

Nesta tela o usuário poderá cancelar ordens de compras que ainda não foram autorizadas, para isso ele deve clicar no botão “Cancelar” relacionado a ordem de compra.

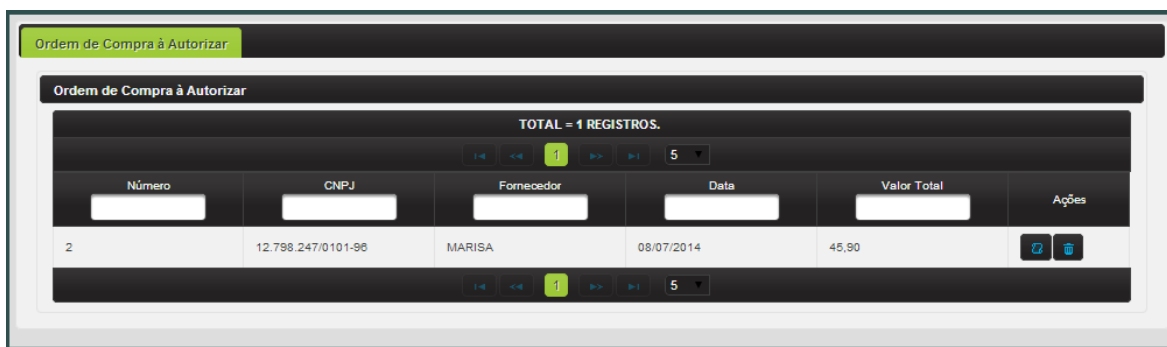


Figura 21 - Cancelar OC

4.2.13. AUTORIZAR ORDEM DE COMPRAS

Nesta tela o usuário poderá autorizar ordens de compras para elas serem emitidas, para isso ele deve clicar no botão “Autorizar” relacionado a ordem de compra.



Figura 22 - Autorizar OC

4.2.14. LISTAR ORDEM DE COMPRAS AUTORIZADAS

Nesta tela o usuário poderá visualizar ordens de compras que foram autorizadas, o sistema exibirá todas as ordens de compra autorizadas, para filtrar as ordens de compra autorizadas, basta apenas inserir as informações desejadas nos campos acima das colunas da lista, caso tenha alguma dúvida sobre o uso da funcionalidade, ele pode clicar no botão “Ajuda”.

Número	CNPJ	Fornecedor	Valor Total	Ações
1	13.987.564/0001-56	OSMARINO	45,90	

Figura 23 - Listar OC autorizadas

4.2.15. LISTAR ORDEM DE COMPRAS A AUTORIZAR

Nesta tela o usuário poderá visualizar ordens de compras que não foram autorizadas, o sistema exibirá todas as ordens de compra não autorizadas, para filtrar as ordens de compra não autorizadas, basta apenas inserir as informações desejadas nos campos acima das colunas da lista, caso tenha alguma dúvida sobre o uso da funcionalidade, ele pode clicar no botão “Ajuda”.

Número	CNPJ	Fornecedor	Data	Valor Total	Ações
2	12.798.247/0101-96	MARISA	08/07/2014	45,90	

Figura 24 - Listar OC a autorizar

4.2.16. VINCULAR PERFIL

Nesta tela o usuário poderá vincular os perfis de acesso aos usuários dos sistema, para isso ele deve informar os dados do usuário e selecionar o perfil desejado e clicar em “Salvar”, caso tenha alguma dúvida sobre o uso da funcionalidade, ele pode clicar no botão “Ajuda”.

Vincular Perfil

Nome: PAULO PAULADA

Login: user

Senha: senha

Perfil:

- ☒ Seleccione ADMINISTRADOR
- ☐ ESTOQUE
- ☐ COMPRAS
- ☐ VENDAS
- ☐ FINANCEIRO
- ☐ GERENTE
- ☐ SUPERVISOR

Salvar: Salvar

Figura 25 – Vincular perfil

4.2.17. DAR ENTRADA DE PRODUTOS

Nesta tela o usuário poderá cadastrar no sistema as notas fiscais recebidas de terceiros e dar entrada nos produtos, para isso ele deve escolher os produtos e informar suas quantidades, escolher a ordem de compra relacionada a nota fiscal, depois clicar em “Finalizar Entrada”, caso tenha alguma dúvida sobre o uso da funcionalidade, ele pode clicar no botão “Ajuda”.

Cadastrar Nota Fiscal

Cadastro Inicial | Dados Adicionais | Resumo > 0 < itens.

Código	Nome	Descricao	Adicionar
1	CAMISA POLO	VARIAS CORES	
2	REGATA	CAMISA REGATA, TECIDO DRY	
3	PIJAMA	ESTAMPADO, VÁRIAS CORES	
4	SHORT TERMICO	SHORT PARA PRATICAS ESPORTIVA	
5	SAPATO	COURO DE JACARÉ	

Produto: Quantidade * x Valor Unitário * R\$ = Total

Calcular Adicionar

Figura 26 - Entrada de produtos

Cadastrar Nota Fiscal

Cadastro Inicial Dados Adicionais **Resumo e Itens**

Finalizar

Verifique os Dados

CNPJ 13.987.554/0001-55	Fornecedor OSMARINO	Nome Entregador GARCIA
Transportadora	Observação	Documento do Entregador 123123123
Nota Fiscal 12	Data de Emissão	Placa Veículo

Remover
Remover Dados

Nome	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Remover
CAMISA POLO	1	1.0	1.0	Remover

Valor = 1.0 REAL

Finalizar Entrada

Finalizar

Figura 27 - Entrada de produtos

4.2.18. CADASTRAR VENDA

Nesta tela o usuário poderá cadastrar pedidos de vendas a clientes, para isso ele deve escolher os produtos e informar suas quantidades, escolher um cliente, depois clicar em “Finalizar Venda”, caso tenha alguma dúvida sobre o uso da funcionalidade, ele pode clicar no botão “Ajuda”.

Cadastrar Pedido Venda

Cadastrar | **Cliente** | **Carrinho Compras » « itens.**

Lista de Produtos

Código	Nome:	Descrição:	Valor Unitário	Quantidade	Adicionar
1	CAMISA POLO	VARIAS CORES	35,00	1	
2	REGATA	CAMISA REGATA, TECIDO DRY	365,00	10	
3	PIJAMA	ESTAMPADO, VÁRIAS CORES	8.025,00	0	
4	SHORT TERMICO	SHORT PARA PRATICAS ESPORTIVA	45,90	0	
5	SAPATO	COURO DE JACARÉ	125,50	0	

Produto: Quantidade: x Valor Unitário: = Valor Total: Adicionar

Figura 28 - Cadastrar venda

Cadastrar Pedido Venda

Cadastrar | **Cliente** | **Carrinho Compras » « itens.**

Carrinho de Compras

Nome:	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Remover
SAPATO	1	125.5		

Valor = 125.5 REAIS.

Cancelar

Processar Pedido Venda

Cliente: CPF: Remover

Finalizar Pedido de Venda

Figura 29 - Cadastrar vendas 2

4.2.19. LISTAR VENDAS

Nesta tela o usuário poderá visualizar os pedidos de venda emitidos, o sistema exibirá todos os pedidos de venda emitidos, para filtrar os pedidos de venda, basta apenas inserir as informações desejadas nos campos

acima das colunas da lista, caso tenha alguma dúvida sobre o uso da funcionalidade, ele pode clicar no botão “Ajuda”.

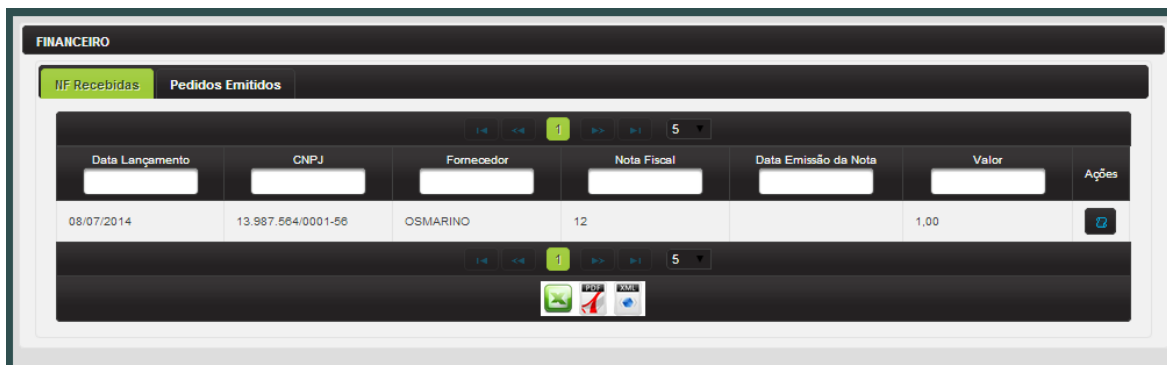


Figura 30 - Listar pedidos de vendas emitidas

4.2.20. CADASTRAR CLIENTE

Nesta tela o usuário poderá cadastrar um cliente. Para isso ele deve informar os dados necessários e clicar em “Salvar”, caso tenha alguma dúvida sobre o uso da funcionalidade, ele pode clicar no botão “Ajuda”.

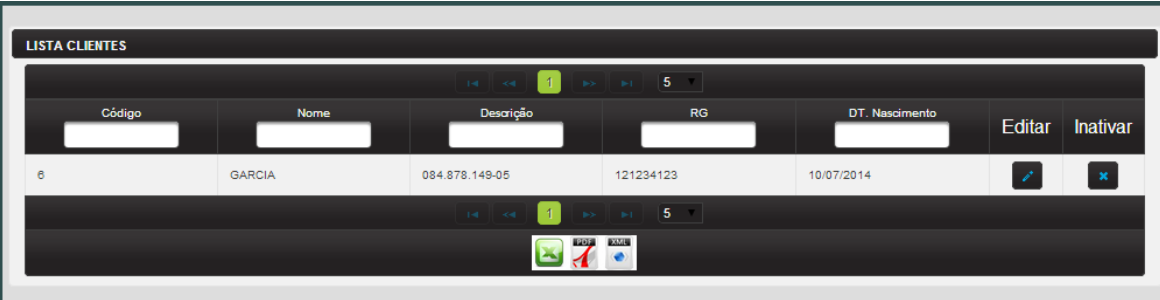
Figura 31 – Cadastrar cliente



Figura 32 - Cadastrar cliente 2

4.2.21. LISTAR CLIENTE

Nesta tela o usuário poderá pesquisar e inativar os clientes, o sistema exibirá todos os clientes cadastrados, para filtrar os clientes, basta apenas inserir as informações desejadas nos campos acima das colunas da lista, caso tenha alguma dúvida sobre o uso da funcionalidade, ele pode clicar no botão “Ajuda”.



Código	Nome	Descrição	RG	DT. Nascimento	Editar	Inativar
6	GARCIA	084.878.149-05	121234123	10/07/2014		

Figura 33 - Listar cliente

4.2.22. CADASTRAR FORNECEDOR

Nesta tela o usuário poderá cadastrar um fornecedor. Para isso ele deve informar os dados necessários e clicar em “Salvar”, caso tenha alguma dúvida sobre o uso da funcionalidade, ele pode clicar no botão “Ajuda”.

A interface da tela 'Cadastrar Fornecedor' apresenta uma barra superior com o título 'Cadastrar Fornecedor'. Abaixo, há três abas: 'Dados Cadastrais' (destacada em roxo), 'Endereco' e 'Contato'. O formulário na aba 'Dados Cadastrais' contém os seguintes campos obrigatórios (indicados por um asterisco):

- Razão Social: * (campo de texto com placeholder 'Digite a Razão Social')
- Nome Fantasia: * (campo de texto com placeholder 'Digite o nome Fantasia')
- CNPJ: * (campo de texto com placeholder 'Digite o CNPJ do fornecedor')
- Inscrição Estadual: * (campo de texto com placeholder 'Digite a Inscrição Estadual')

No canto inferior direito do formulário, há um botão '→ Próximo'.

Figura 34 – Cadastrar fornecedor

A interface da tela 'Cadastrar Fornecedor' apresenta a mesma barra superior e abas. Nesta captura, a aba 'Contato' está selecionada e destacada em roxo. O formulário contém os seguintes campos:

- E-Mail: (campo de texto com placeholder 'Digite o email do cliente aqui')
- Telefone: (campo de texto com placeholder 'Digite o seu telefone aqui')
- Celular: (campo de texto com placeholder 'Digite o telefone do cliente')

Na parte inferior esquerda do formulário, há dois botões: 'Salvar' (com um ícone de disco) e '← Anterior'.

Figura 35 - Cadastrar fornecedor 2

4.2.23. LISTAR FORNECEDOR

Nesta tela o usuário poderá pesquisar e inativar os fornecedores, o sistema exibirá todos os fornecedores cadastrados, para filtrar os fornecedores, basta apenas inserir as informações desejadas nos campos

acima das colunas da lista, caso tenha alguma dúvida sobre o uso da funcionalidade, ele pode clicar no botão “Ajuda”.

Código	Razão Social	Nome Fantasia	CNPJ	Inscrição Estadual	Editar	Inativar
1	MARISA		12.798.247/0101-98			
2	OSMARINO		13.987.564/0001-56			
3	SOKANELAS FOREVER		16.015.247/0002-32			
4	SEMPRE		55.235.987/0001-89			
5	TANAKA		77.012.787/0251-73			

Figura 36 - Listar fornecedor

4.2.24. LISTAR NOTAS FISCAIS RECEBIDAS

Nesta tela o usuário poderá visualizar as notas fiscais recebidas, o sistema exibirá todas as notas fiscais, para filtrar as notas fiscais, basta apenas inserir as informações desejadas nos campos acima das colunas da lista, caso tenha alguma dúvida sobre o uso da funcionalidade, ele pode clicar no botão “Ajuda”.

Data Lançamento	CNPJ	Fornecedor	Nota Fiscal	Data Emissão da Nota	Valor	Ações
08/07/2014	13.987.564/0001-56	OSMARINO	12		1,00	

Figura 37 - Listar notas fiscais recebidas

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste projeto foi o desenvolvimento do sistema PrimeFoxERP, um sistema ERP visando suprir as necessidades básicas de pequenas empresas.

As técnicas de modelagem de sistemas tiveram os resultados esperados pela equipe, provendo organização para o tempo e distribuição de atividades do projeto e proporcionando uma visão do resultado final antes da construção do *software* propriamente dito.

O sistema desenvolvido é composto por módulos integrados, cada um responsável por atender tarefas específicas comumente realizadas por pequenas empresas, como emissão de ordem de compras e pedidos de vendas.

No aspecto geral o sistema cumpre os objetivos propostos e apresenta uma solução viável para as pequenas empresas que não desejam adquirir um dos sistemas grandes do mercado.

Durante o desenvolvimento do projeto, a equipe observou a necessidade de implementação de novas funcionalidades ao sistema PrimeFoxERP que não encontravam-se nos requisitos iniciais do projeto. Uma das futuras funcionalidades seria a implementação da emissão de notas fiscais eletrônicas com integração ao *WebService* da Receita Federal e também o módulo de produção, que é responsável pelo controle de matérias primas e itens utilizados na montagem e manufatura de novos produtos.

REFERÊNCIAS

CAMILA, N. M. **Mestrado em Gestão Empresarial Contabilidade de Gestão Avançada**. Coimbra, 2010.

CAIÇARA JUNIOR, C. **Sistemas Integrados de Gestão – ERP**. Curitiba, 2008.

CORRÊA, H. C.; GIANESI, I; CAON, M. **Planejamento, programação e controle da produção: MRP II/ ERP: conceitos, uso e implantação**. São Paulo: Atlas, 2001.

DAVENPORT, T. H. **Putting *the enterprise into the enterprise system***. Harvard Business Review, Boston, 1998.

MENDES, J. V.; FILHO, E. E. **Sistemas integrados de gestão ERP em pequenas empresas: um confronto entre o referencial teórico e a prática empresarial**. São Paulo, 2007.

S, R, MANUEL ALBERTO. **UML, Metodologias e Ferramentas CASE**. 2007.

C, LEITE JAIR. **Engenharia de Software**. São Paulo, 2008.

Rozenfeld, H.; Zancul, E.. **Sistemas ERP**, Disponível em:
<http://www.numa.org.br/conhecimentos/conhecimentos_port/pag_conhec/ERP_v2.html / >. Acesso em 30/09/2013.

S, R, Manuel Alberto. **O que é ERP (Enterprise Resource Planning)?**, Disponível em:
< <http://www.infowester.com/erp.php> >. Acesso em 30/09/2013.

Pesquisa Fundação Getulio Vargas.

Disponível em:
< <http://eaesp.fgvsp.br/sites/eaesp.fgvsp.br/files/GVPesqTI2013Noticias.pdf>>.
Acesso em 30/09/2013.

R, RUGGIERI. **WBS – Uma ferramenta importante para o Gerente de Projetos**,

Disponível em:

< <http://www.tiespecialistas.com.br/2010/11/wbs-%E2%80%93-uma-ferramenta-importante-para-o-gerente-de-projetos/> >. Acesso em 30/09/2013.

ERPFLEX

Disponível em: < <https://www.erpflex.com.br/> >. Acesso em 28/08/2013.

SAP

Disponível em: < <http://www.sap.com/> >. Acesso em 28/08/2013.

PROTHEUS - TOTVS

Disponível em: < <http://www.totvs.com/> >. Acesso em 28/08/2013.

APÊNDICES

1. LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

A especificação de requisitos do sistema PrimeFoxERP apresentada a seguir, foi elaborada através das respostas obtidas de um questionário que foi repassado aos clientes, neste caso os integrantes da equipe, e reuniões entre os membros da equipe levando em consideração as experiências profissionais e pessoais de cada membro assim como as necessidades do mercado de software ERP atual.

1.1. QUESTIONÁRIO PARA LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

- Quais são os funcionários que irão utilizar o sistema?
- Dentre estes funcionários algum deles não poderá acessar algum módulo do sistema?
- As atividades de um funcionário podem ser alteradas sem alterar o cargo do mesmo?
- Quais os dados necessários para o cadastro de um funcionário?
- Cada funcionário recebe um salário específico ou existe algum critério para o valor recebido?
- Como é realizado o processo de compras de novos produtos na empresa?
- Quais os dados necessários para o cadastro de fornecedores?
- Como é realizado o processo de recebimento de notas fiscais dos fornecedores?
- Como é realizado o processo de vendas de produtos atualmente?
- Quais os dados necessários para o cadastro de clientes?
- Quais os dados necessários para o cadastro de produtos utilizados pela empresa?

1.2. NOME DO PROJETO

PrimeFoxERP - ERP simplificado para estabelecimentos de pequeno porte

1.3. DESCRIÇÃO RESUMIDA DO PROJETO

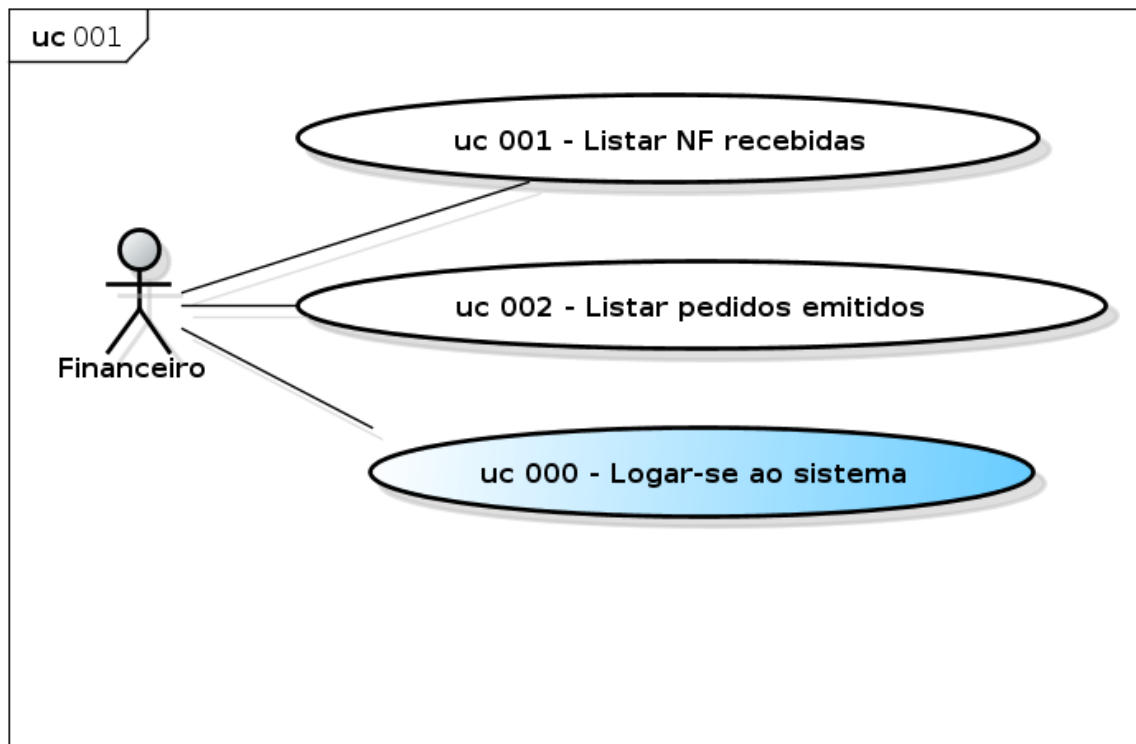
O sistema PrimeFox ERP é uma solução para controle e gerenciamento de informações empresariais voltado às necessidades de empresas de pequeno porte. O PrimeFox ERP gerencia informações de funcionários, clientes e fornecedores, automatiza as operações de compras, vendas e também o fluxo de entrada e saída de itens no estoque, aumentando assim a produtividade e minimizando os erros.

1.4. FUNCIONALIDADES

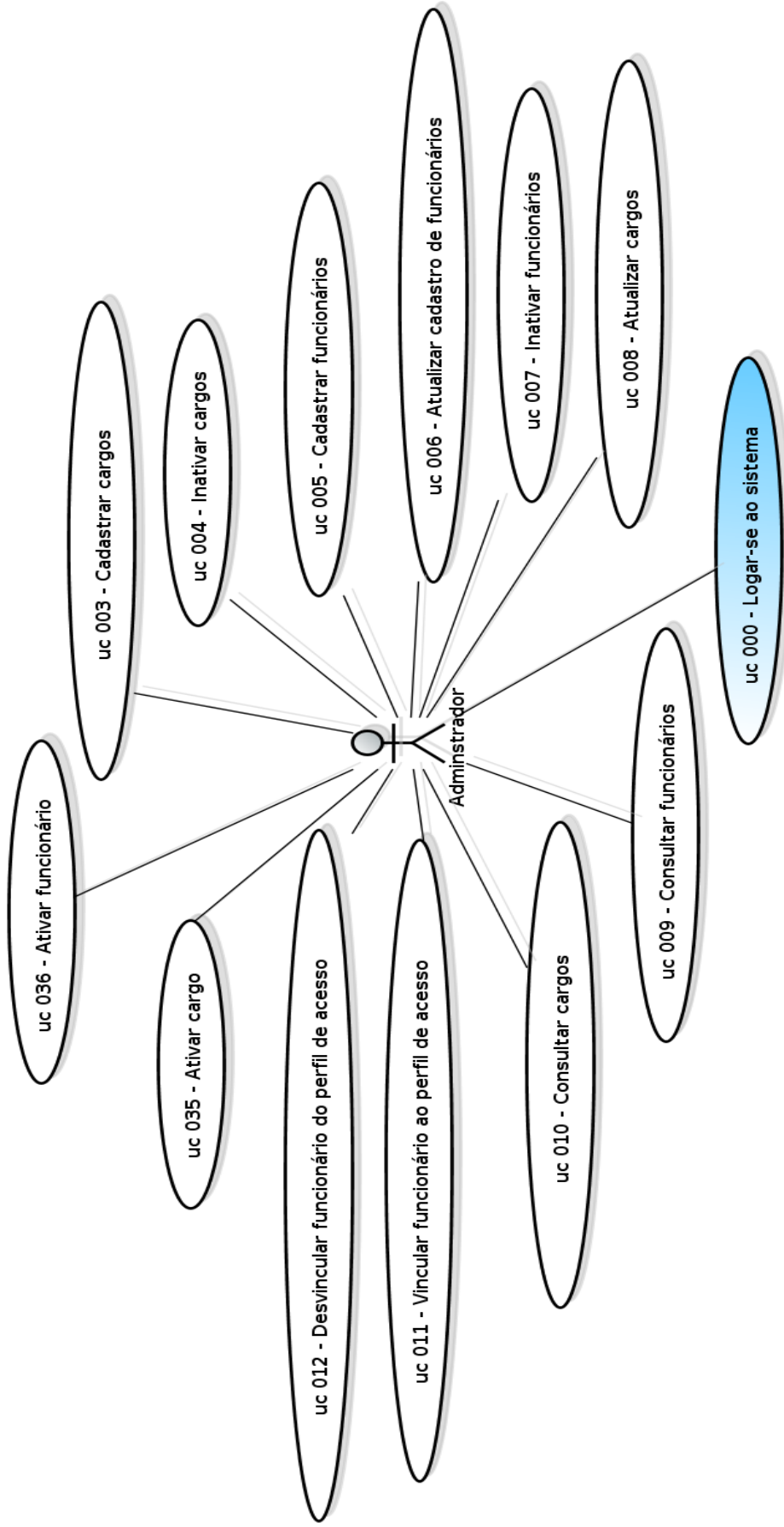
Funcionalidades necessárias para o uso de pequenas empresas:

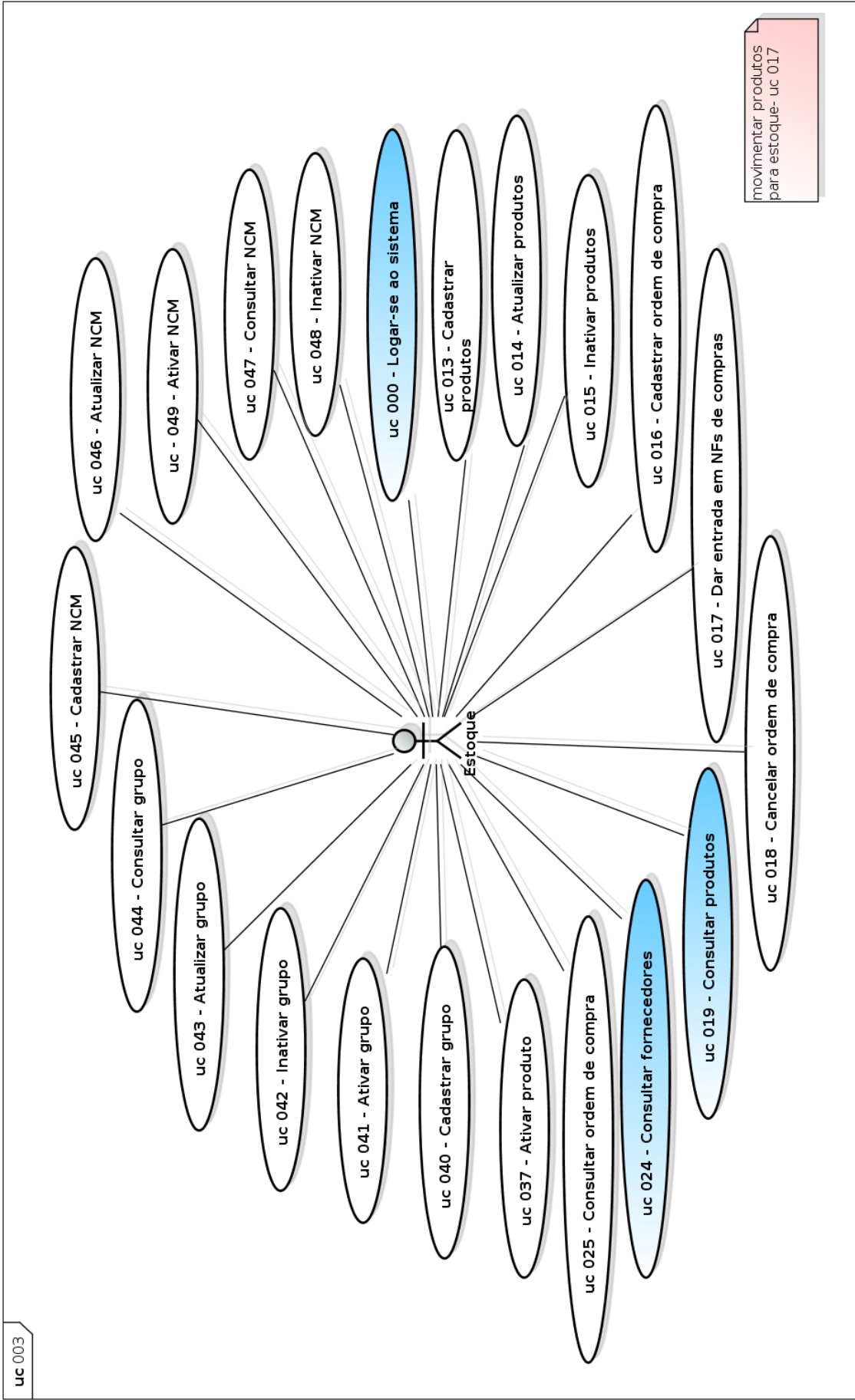
- Ferramenta de cadastro e gerenciamento de usuários (funcionários) do sistema.
- Divisão dos usuários por perfis de acesso para limitar o acesso a funcionalidades específica ao cargo exercido.
- Ferramenta para visualização de notas fiscais recebidas pela empresa.
- Ferramenta para visualização de pedidos de venda emitidos pela empresa.
- Ferramenta de cadastro e gerenciamento de cargos de funcionários.
- Ferramenta de cadastro e gerenciamento de produtos utilizados e vendidos pela empresa.
- Ferramenta de cadastro e gerenciamento de clientes da empresa.
- Ferramenta de cadastro e gerenciamento de fornecedores de produtos da empresa.
- Ferramenta de emissão e gerenciamento de ordens de compra de produtos.
- Ferramenta para gerenciamento de entrada de notas fiscais recebidas de fornecedores.
- Ferramenta de cadastro e gerenciamento de pedidos de compras de produtos.

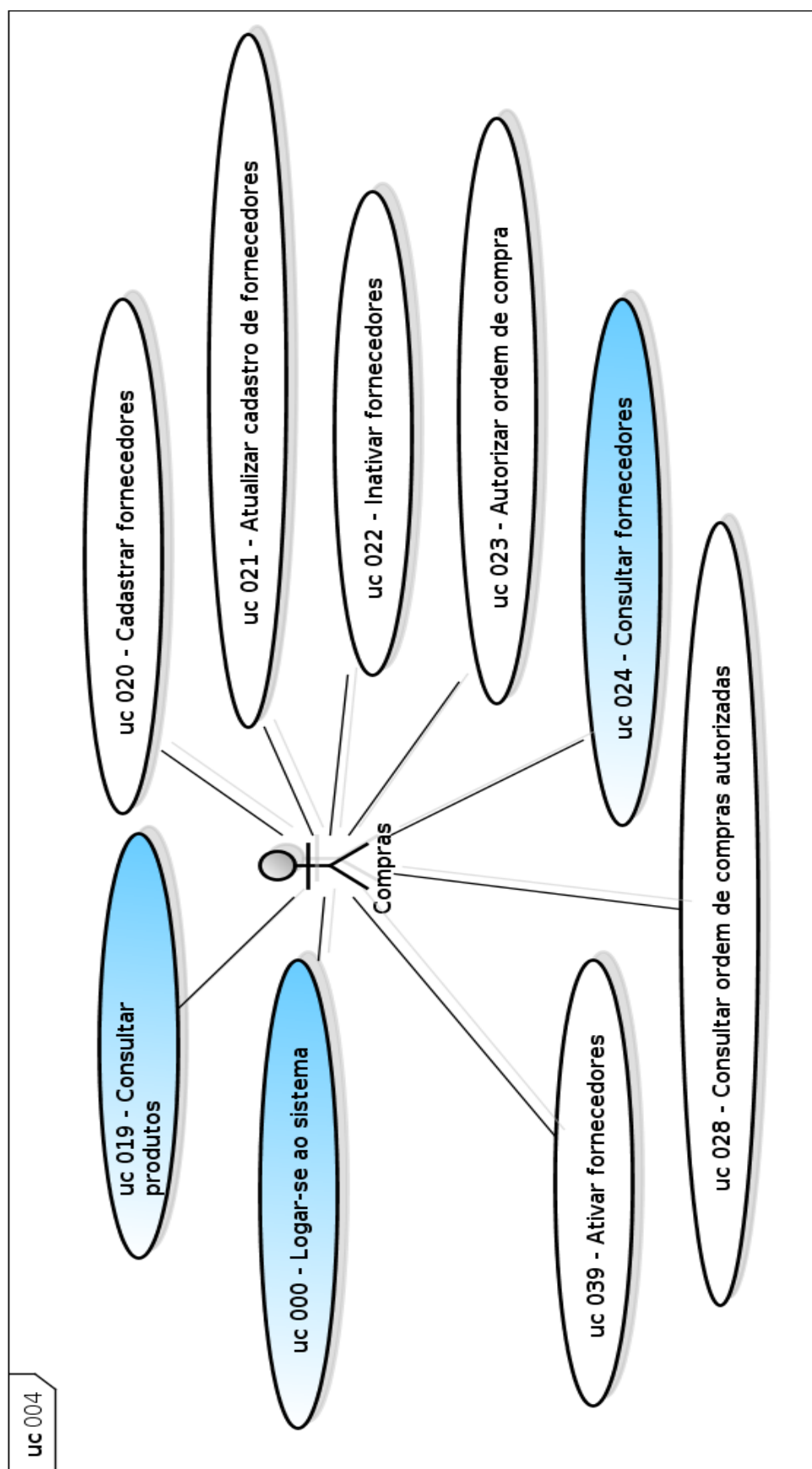
2. DIAGRAMA DE CASOS DE USO



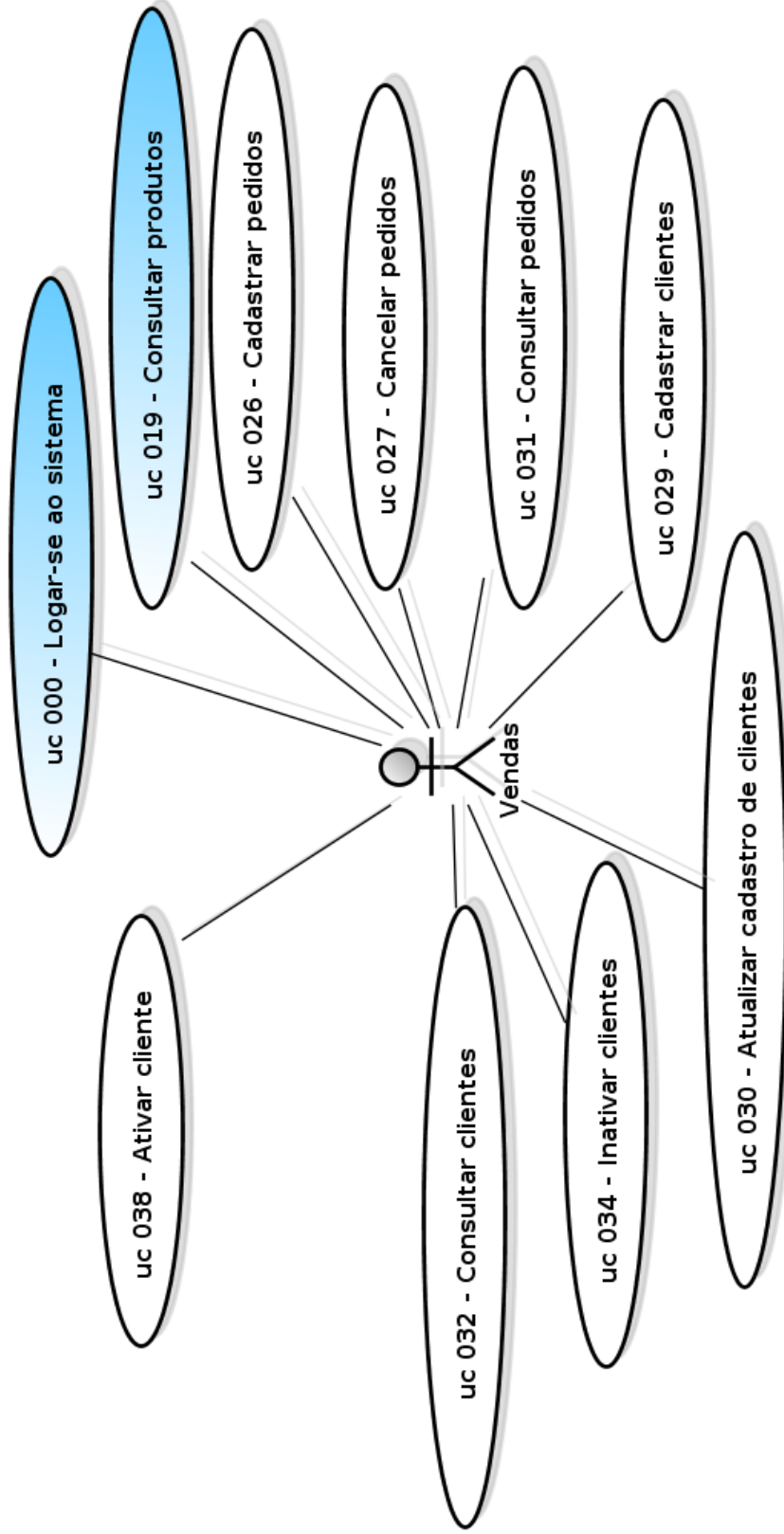
uc 002







uc 005



3. ESPECIFICAÇÃO DOS CASOS DE USO

3.1. UC000 – Logar-se ao sistema

Descrição

Logar no sistema

Pré-condições

É necessário ter um usuário cadastrado na base de dados do sistema.

Pós-condições

O usuário tem acesso às funcionalidades do sistema.

Ator Primário

Usuários cadastrados no sistema com qualquer perfil.

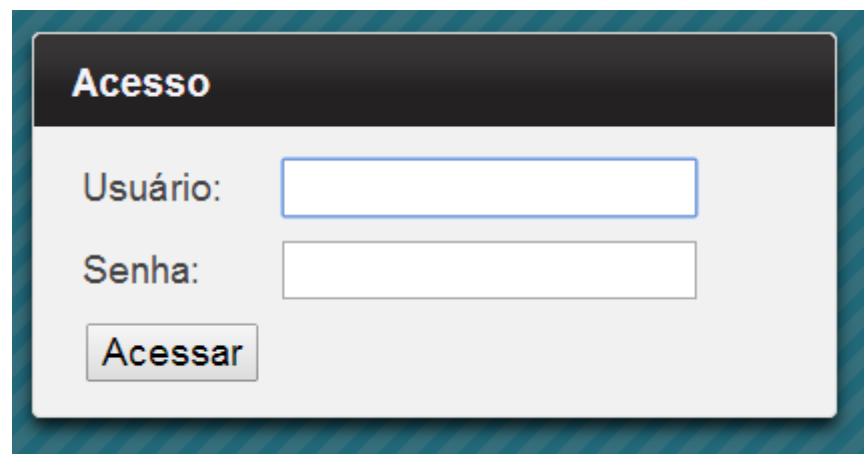
Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema apresenta a tela (DV1)
- 2- O usuário preenche o usuário e senha.
- 3- O usuário clica no botão “Acessar”.
- 4- O caso de uso é finalizado.

Fluxos de Exceção

E1- O usuário ou senha informados não existem na base de dados do sistema.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Usuário ou senha inválidos.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View**DV1**

A captura de tela mostra uma interface de usuário com um cabeçalho escuro contendo o título "Acesso". Abaixo, há um formulário com dois campos de entrada: "Usuário:" e "Senha:". Cada campo é precedido por seu respectivo rótulo e seguido por um retângulo branco para a entrada de texto. Abaixo dos campos, há um botão retangular com o texto "Acessar". O fundo da interface apresenta uma textura de ondas azuis e verdes.

3.2. UC001 – Listar NF recebidas

Descrição

Listar NF recebidas

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil Financeiro.

Pós-condições

O sistema apresenta os dados das contas ao usuário.

Ator Primário

Usuário com perfil financeiro.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema apresenta a tela (DV1)
- 2- O usuário preenche os dados desejados para realizar a pesquisa.
- 3- O sistema apresenta uma lista com as contas correspondentes a busca realizada. (E1)
- 4- O usuário seleciona a conta desejada.
- 5- O sistema consiste na tela os dados na conta escolhida. (DV2)
- 6- O caso de uso é finalizado.

Fluxos de Exceção

E1- O sistema não encontra nenhum dado na base de dados correspondente a busca realizada.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Nenhum registro encontrado.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1

The screenshot shows a web application interface for financial management. At the top, there's a header 'FINANCEIRO' and two tabs: 'NF Recebidas' (active) and 'Pedidos Emitidos'. Below the tabs is a search area with several input fields: 'Data Lançamento' (08/07/2014), 'CNPJ' (13.987.564/0001-56), 'Fornecedor' (OSMARINO), 'Nota Fiscal' (12), 'Data Emissão da Nota', and 'Valor' (1,00). To the right of these fields is an 'Ações' column with a magnifying glass icon. Below the search area is a table with one row of data. At the bottom of the table, there are pagination controls showing '1' of '5' items. The footer of the interface contains icons for PDF, XLS, and other document actions.

Data Lançamento	CNPJ	Fornecedor	Nota Fiscal	Data Emissão da Nota	Valor	Ações
08/07/2014	13.987.564/0001-56	OSMARINO	12		1,00	

DV2

Detalhes Despesas			
<div><div><div><-</div><div><<</div><div>1</div><div>>></div><div>></div></div><div>5</div></div>			
Produto	Quantidade	Valor	Total
CAMISA POLO	1	1,00	1,00
<div><div><div><-</div><div><<</div><div>1</div><div>>></div><div>></div></div><div>5</div></div>			
TOTAL = 1 PRODUTOS.			

3.3. UC002 – Listar pedidos emitidos

Descrição

Listar pedidos emitidos pela empresa.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil financeiro.

Pós-condições

O sistema apresenta os dados das contas ao usuário.

Ator Primário

Usuário com perfil financeiro.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema apresenta a tela (DV1)
- 2- O usuário preenche os dados desejados para realizar a pesquisa.
- 3- O sistema apresenta uma lista com as contas correspondentes a busca realizada. (E1)
- 4- O caso de uso é finalizado.

Fluxos de Exceção

E1- O sistema não encontra nenhum dado na base de dados correspondente a busca realizada.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Nenhum registro encontrado.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1

The screenshot displays the 'FINANCEIRO' application window. At the top, there's a header bar with the title 'FINANCEIRO'. Below it, a tabbed interface shows 'NIF Recebidas' and 'Pedidos Emitidos', with 'Pedidos Emitidos' being the active tab. The main area contains a table with the following columns: 'Data Lançamento', 'CNPJ', 'Fornecedor', 'Nota Fiscal', 'Data Emissão da Nota', 'Valor', and 'Ações'. A single data row is visible with the values: '08/07/2014', '13.987.564/0001-56', 'OSMARINO', '12', and '1,00'. Above the table, there are input fields for filtering and a dropdown menu set to '5'. At the bottom of the table area, there are icons for adding, deleting, and refreshing data.

3.4. UC003 – Cadastrar cargos

Descrição

Cadastro de cargos de funcionários.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil administrador.

Pós-condições

Os dados do cargo estarão salvos na base de dados.

Ator Primário

Usuário com perfil administrador.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema apresenta a tela (DV1)
- 2- O usuário preenche os dados necessários.
- 3- O usuário clica no botão “Salvar”. (R1)(E1)
- 4- O sistema salva os dados na base de dados. (E2)
- 5- O sistema apresenta a mensagem “Dados salvos com sucesso!”
- 6- O sistema executa o caso de uso UC010 – Consultar cargos.
- 7- O caso de uso é finalizado.

Regras de Negócio

R1- Todos os campos com o símbolo ‘ * ’ ao lado devem ser preenchidos.

Fluxos de Exceção

E1- O usuário não preenche todos os campos obrigatórios.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Preencha todos os campos obrigatórios.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

E2- O sistema não salva os dados na base de dados.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Não foi possível salvar os dados. Por favor, tente novamente mais tarde.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1

Descrições do Cargo

Cargo: *

50 caracteres. Obrigatório

Salário: *

7 dígitos.

Salvar

3.5. UC004 – Inativar cargos

Descrição

Inativar cargos cadastrados no sistema.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil administrador.

O caso de uso UC010 – Consultar cargos deve ter sido executado.

Pós-condições

O cargo terá sua situação alterada para “Inativa”.

Ator Primário

Usuário com perfil administrador.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema apresenta a tela (DV1)
- 2- O usuário clica no botão Inativar relacionado ao cargo desejado.
(R1)
- 3- O sistema altera a situação do cargo na base de dados. (E1)
- 4- O sistema apresenta a mensagem “Cargo inativado com sucesso!”
- 5- O sistema atualiza a lista de cargos.
- 6- O caso de uso é finalizado.

Regras de Negócio

R1- Cargos com funcionários vinculados não podem ser inativados.











Fluxos de Exceção

E1- O sistema não salva a nova situação do cargo.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Não foi possível inativar o cargo.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1

Cargos			
TOTAL = 5 REGISTROS.			
Código	Cargo	Salário	Ações
7	GERENTE OPERACIONAL	1.800,90	 
6	ESTOQUISTA	900,20	 
4	COMPRADOR	900,20	 
3	VENDEDOR	670,50	 
1	GERENTE	1.200,00	 

3.6. UC005 – Cadastrar funcionários

Descrição

Cadastro de funcionários.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil administrador.

Pós-condições

Os dados do funcionário estarão salvos na base de dados.

Ator Primário

Usuário com perfil administrador.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema apresenta a tela (DV1)
- 2- O usuário preenche os dados necessários.
- 3- O usuário clica no botão “Salvar”. (DV2)(R1)(E1)
- 4- O sistema salva os dados na base de dados. (E2)
- 5- O sistema apresenta a mensagem “Dados salvos com sucesso!”
- 6- O sistema executa o caso de uso UC009 – Consultar funcionários.
- 7- O caso de uso é finalizado.

Regras de Negócio

R1- Todos os campos com o símbolo ‘ * ’ ao lado devem ser preenchidos.

Fluxos de Exceção

E1- O usuário não preenche todos os campos obrigatórios.



- 1- O sistema retorna a mensagem “Preencha todos os campos obrigatórios.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

E2- O sistema não salva os dados na base de dados.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Não foi possível salvar os dados. Por favor, tente novamente mais tarde.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1

  Ajuda

Informações do Funcionário

Pessoal Funcional Endereço

Dados Pessoais

Nome Funcionário: *	120 caracteres. Obrigatório
Data de Nascimento: *	dd/MM/yyyy
Sexo: *	Selecione
Estado Civil: *	Selecione
Nome Pai:	120 caracteres. Opcional
Nome Mãe:	120 caracteres. Opcional
Email:	exemplo a@b.c

→ Próxima


DV2

Informações do Funcionário

Pessoal Funcional **Endereço**

Endereço

Tipo Endereço: *	Selecione
Logradouro: *	logradouro
Número: *	12345
Complemento:	cs, apto
Bairro:	bairro
Cidade: *	cidade
Estado: *	Selecione
Cep: *	
País: *	Selecione

 Salvar

← Anterior

3.7. UC006 – Atualizar cadastro de funcionários

Descrição

Atualizar dados cadastrados de funcionários.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil administrador.

É necessário ter sido executado o caso de uso UC009 – Consultar funcionários.

Pós-condições

Os dados do funcionário estarão salvos na base de dados.

Ator Primário

Usuário com perfil administrador.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema consiste os dados na tela. (R1) (E1)
- 2- O sistema apresenta a tela. (DV1)
- 3- O usuário altera os dados desejados.
- 4- O usuário clica no botão “Alterar”. (R2)(E2)
- 5- O sistema salva os dados na base de dados. (E3)
- 6- O sistema apresenta a mensagem “Dados salvos com sucesso!”
- 7- O sistema executa o caso de uso UC009 – Consultar funcionários.
- 8- O caso de uso é finalizado.

Regras de Negócio

R1- O sistema busca na base de dados os dados do funcionário escolhido pelo usuário na execução do caso de uso UC009 – Consultar funcionários.

R2- Todos os campos com o símbolo ‘ * ’ ao lado devem ser preenchidos.

Fluxos de Exceção

E1- O sistema não consegue buscar os dados do funcionário escolhido.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Ocorreu um problema ao carregar os dados.”
- 2- O sistema executa o caso de uso UC009 – Consultar funcionários.

E2- O usuário não preenche todos os campos obrigatórios.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Preencha todos os campos obrigatórios.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

E3- O sistema não salva os dados na base de dados.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Não foi possível salvar os dados. Por favor, tente novamente mais tarde.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1

Informações do Funcionário

Pessoal

Funcional

Endereço

Endereço

Tipo Endereço: *

Selecione

Logradouro: *

logradouro

Número: *

12345

Complemento:

cs,apto

Bairro:

bairro

Cidade: *

cidade

Estado: *

Selecione

Cep: *

País: *

Selecione

Salvar

Anterior

3.8. UC007 – Inativar funcionários

Descrição

Inativar funcionários cadastrados no sistema.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil administrador.

O caso de uso UC009 – Consultar funcionários deve ter sido executado.

Pós-condições

O funcionário terá sua situação alterada para “Inativa”.

Ator Primário

Usuário com perfil administrador.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema apresenta a tela (DV1)
- 2- O usuário clica no botão Inativar relacionado ao funcionário desejado.
- 3- O sistema altera a situação do cargo na base de dados. (E1)
- 4- O sistema apresenta a mensagem “Funcionário inativado com sucesso!”
- 5- O sistema atualiza a lista de funcionário.
- 6- O caso de uso é finalizado.












Fluxos de Exceção

E1- O sistema não salva a nova situação do funcionário.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Não foi possível inativar o funcionário.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1

Funcionário					
TOTAL = 3 REGISTROS.					
<div> < 1 < 4 1 > 4 > 5 </div>					
Matricula	Nome	Cargo	RG	ORGÃO	Ações
1	PAULO PAULADA	VENDEDOR	88855	SES	  
2	PEDRO TORRES	CAIXA	655588	POF	  
3	TESTE	CAIXA	484848	DIC	  
<div> < 1 < 4 1 > 4 > 5 </div>					
<div>    </div>					

3.9. UC008 – Atualizar cargos

Descrição

Atualizar dados cadastrados de cargos cadastrados no sistema.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil administrador.

É necessário ter sido executado o caso de uso UC010 – Consultar cargos.

Pós-condições

Os dados do cargo e salário estarão salvos na base de dados.

Ator Primário

Usuário com perfil administrador.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema consiste os dados na tela. (R1) (E1)
- 2- O sistema apresenta a tela. (DV1)
- 3- O usuário altera os dados desejados.
- 4- O usuário clica no botão “Cadastrar”. (R2)(E2)
- 5- O sistema salva os dados na base de dados. (E3)
- 6- O sistema apresenta a mensagem “Dados salvos com sucesso!”
- 7- O sistema executa o caso de uso UC010 – Consultar cargos.
- 8- O caso de uso é finalizado.

Regras de Negócio

R1- O sistema busca na base de dados os dados do cargo e salário escolhido pelo usuário na execução do caso de uso UC010 – Consultar cargos.

R2- Todos os campos com o símbolo ‘ * ’ ao lado devem ser preenchidos.

Fluxos de Exceção

E1- O sistema não consegue buscar os dados do funcionário escolhido.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Ocorreu um problema ao carregar os dados.”
- 2- O sistema executa o caso de uso UC010 – Consultar cargos.

E2- O usuário não preenche todos os campos obrigatórios.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Preencha todos os campos obrigatórios.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

E3- O sistema não salva os dados na base de dados.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Não foi possível salvar os dados. Por favor, tente novamente mais tarde.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1

Descrições do Cargo

Cargo: *

50 caracteres. Obrigatório

Salário: *

7 dígitos.

Salvar

3.10. UC009 – Consultar funcionários

Descrição

Consultar funcionários cadastrados no sistema.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil administrador.

Pós-condições

O sistema apresenta os funcionários cadastrados no sistema.

Ator Primário

Usuário com perfil administrador.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema apresenta a tela (DV1)
- 2- O usuário preenche os dados desejados para realizar a pesquisa.
- 3- O sistema apresenta uma lista com os funcionários correspondentes à busca realizada. (E1)(R1)
- 4- O usuário seleciona o funcionário desejado. (A1)(A2)
- 5- O sistema consiste na tela os dados do funcionário escolhido.
- 6- O caso de uso é finalizado.

Regras de Negócio

R1- Apenas funcionários com situação “Ativo” exibem o botão inativar.

Fluxos Alternativos

A1- O usuário clica no botão “Atualizar”

- 1- O sistema executa o caso de uso UC006 – Atualizar cadastro de funcionários.

A2- O usuário clica no botão “Inativar”

- 1- O sistema executa o caso de uso UC007 – Inativar funcionários.













Fluxos de Exceção

E1- O sistema não encontra nenhum dado na base de dados correspondente a busca realizada.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Nenhum registro encontrado.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1

Funcionário					
TOTAL = 3 REGISTROS.					
1 5					
Matricula	Nome	Cargo	RG	ORGÃO	Ações
1	PAULO PAULADA	VENDEDOR	88855	SES	  
2	PEDRO TORRES	CAIXA	655588	POF	  
3	TESTE	CAIXA	484848	DIC	  
1 5					
  					

3.11. UC010 – Consultar cargos

Descrição

Consultar cargos cadastrados no sistema.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil administrador.

Pós-condições

O sistema apresenta os cargos cadastrados no sistema.

Ator Primário

Usuário com perfil administrador.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema apresenta a tela (DV1)
- 2- O usuário preenche os dados desejados para realizar a pesquisa.
- 3- O sistema apresenta uma lista com os cargos correspondentes à busca realizada. (E1)(R1)
- 4- O usuário seleciona o cargo desejado. (A1)(A2)
- 5- O sistema consiste na tela os dados do cargo escolhido.
- 6- O caso de uso é finalizado.

Regras de Negócio

R1- Apenas cargos com situação “Ativo” e que não possuam nenhum funcionário vinculado exibem o botão inativar.

Fluxos Alternativos

A1- O usuário clica no botão “Atualizar”

- 1- O sistema executa o caso de uso UC008 – Atualizar cargos.

A2- O usuário clica no botão “Inativar”

- 1- O sistema executa o caso de uso UC004 – Inativar cargos.











Fluxos de Exceção

E1- O sistema não encontra nenhum dado na base de dados correspondente a busca realizada.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Nenhum registro encontrado.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1

Cargos			
TOTAL = 5 REGISTROS.			
Código	Cargo	Salário	Ações
7	GERENTE OPERACIONAL	1.800,90	 
6	ESTOQUISTA	900,20	 
4	COMPRADOR	900,20	 
3	VENDEDOR	670,50	 
1	GERENTE	1.200,00	 

3.12. UC011 – Vincular funcionário ao perfil de acesso

Descrição

Vincular funcionários cadastrados no sistema a perfis de acesso do sistema.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil administrador.

Pós-condições

O vínculo do funcionário com o cargo terá sido salvo na base de dados.

Ator Primário

Usuário com perfil administrador.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema consiste os dados na tela. (R1)
- 2- O sistema apresenta a tela. (DV1)
- 3- O usuário seleciona o funcionário a ser vinculado.
- 4- O usuário informa os dados necessários. (DV2)
- 5- O usuário clica no botão “Salvar”.
- 6- O sistema salva o vínculo na base de dados. (E1)
- 7- O sistema apresenta a mensagem “Vínculo salvo com sucesso!”.
- 8- O caso de uso é finalizado.

Regras de Negócio

R1- O sistema busca na base de dados os funcionários e cargos cadastrados.





Fluxos de Exceção

E1- O sistema não salva os dados do vínculo na base de dados.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Não foi possível salvar os dados.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1

Matrícula	Nome	Perfil	Ações
1	PAULO PAULADA	ADMINISTRADOR	 
2	PEDRO TORRES	ADMINISTRADOR	 

DV2

Vincular Perfil

Nome: PAULO PAULADA

Login: user

Senha: senha


Perfil:

☐ Selecione ☒ ADMINISTRADOR

☐ ESTOQUE ☐ COMPRAS

☐ VENDAS ☐ FINANCEIRO

☐ GERENTE ☐ SUPERVISOR

Salvar:  Salvar

3.13. UC012 – Desvincular funcionário ao perfil de acesso

Descrição

Inativar o vínculo de funcionários cadastrados no sistema com perfis de acesso do sistema.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil administrador.

Pós-condições

O vínculo do funcionário com o perfil terá sido inativado.

Ator Primário

Usuário com perfil administrador.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema consiste os dados na tela. (R1)
- 2- O sistema apresenta a tela. (DV1)
- 3- O usuário seleciona o funcionário que terá o vínculo inativados.
- 4- O usuário seleciona o perfil “Selecione” (DV2)
- 5- O usuário clica no botão “Salvar”.
- 6- O sistema salva os dados na base de dados. (E1)
- 7- O caso de uso é finalizado.

Regras de Negócio

R1- O sistema busca na base de dados os funcionários e cargos cadastrados.

Fluxos de Exceção

E1- O sistema não salva os dados do vínculo na base de dados.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Não foi possível salvar os dados.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1

Matricula	Nome	Perfil	Ações
1	PAULO PAULADA	ADMINISTRADOR	
2	PEDRO TORRES	ADMINISTRADOR	

DV2

Vincular Perfil

Nome:	<input type="text" value="PAULO PAULADA"/>
Login:	<input type="text" value="user"/>
Senha:	<input type="text" value="senha"/>
Perfil:	<div><div><input type="radio"/> Selecione</div><div><input checked="" type="radio"/> ADMINISTRADOR</div><div><input type="radio"/> ESTOQUE</div><div><input type="radio"/> COMPRAS</div><div><input type="radio"/> VENDAS</div><div><input type="radio"/> FINANCEIRO</div><div><input type="radio"/> GERENTE</div><div><input type="radio"/> SUPERVISOR</div></div>
Salvar:	<input type="button" value="Salvar"/>

3.14. UC013 – Cadastrar produtos

Descrição

Cadastro de produtos.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil estoque.

Pós-condições

Os dados do produto estarão salvos na base de dados.

Ator Primário

Usuário com perfil estoque.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema apresenta a tela (DV1)
- 2- O usuário preenche os dados necessários.
- 3- O usuário clica no botão “Salvar”. (R1)(E1)
- 4- O sistema salva os dados na base de dados. (E2)
- 5- O sistema apresenta a mensagem “Dados salvos com sucesso!”
- 6- O sistema executa o caso de uso UC019 – Consultar produtos.
- 7- O caso de uso é finalizado.

Regras de Negócio

R1- Todos os campos com o símbolo ‘ * ’ ao lado devem ser preenchidos.

Fluxos de Exceção

E1- O usuário não preenche todos os campos obrigatórios.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Preencha todos os campos obrigatórios.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

E2- O sistema não salva os dados na base de dados.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Não foi possível salvar os dados. Por favor, tente novamente mais tarde.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View**DV1**

Nome do Produto

Nome: *

Nome

Descrição:

Descrição

Valor: *

0.1

Grupo: *

Selecione ▼

NCM: *

Selecione ▼

Salvar

3.15. UC014 – Atualizar produtos

Descrição

Atualizar dados cadastrados de produtos.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil estoque, compras ou vendas.

É necessário ter sido executado o caso de uso UC019 – Consultar produtos.

Pós-condições

Os dados do produto estarão salvos na base de dados.

Ator Primário

Usuário com perfil estoque, compras ou vendas.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema consiste os dados na tela. (R1) (E1)
- 2- O sistema apresenta a tela. (DV1)
- 3- O usuário altera os dados desejados.
- 4- O usuário clica no botão “Alterar”. (R2)(E2)
- 5- O sistema salva os dados na base de dados. (E3)
- 6- O sistema apresenta a mensagem “Dados salvos com sucesso!”
- 7- O sistema executa o caso de uso UC019 – Consultar produtos.
- 8- O caso de uso é finalizado.

Regras de Negócio

R1- O sistema busca na base de dados os dados do produto escolhido pelo usuário na execução do caso de uso UC019 – Consultar produtos.

R2- Todos os campos com o símbolo ‘ * ’ ao lado devem ser preenchidos.

Fluxos de Exceção

E1- O sistema não consegue buscar os dados do funcionário escolhido.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Ocorreu um problema ao carregar os dados.”
- 2- O sistema executa o caso de uso UC009 – Consultar produtos.

E2- O usuário não preenche todos os campos obrigatórios.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Preencha todos os campos obrigatórios.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

E3- O sistema não salva os dados na base de dados.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Não foi possível salvar os dados. Por favor, tente novamente mais tarde.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View**DV1**

Nome do Produto

Nome: *

Descrição:

Valor: *

Grupo: *


Selecione

▼

NCM: *

Selecione

▼

 Salvar

3.16. UC015 – Inativar produtos

Descrição

Inativar produtos cadastrados no sistema.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil estoque.

O caso de uso UC019 – Consultar produtos deve ter sido executado.

Pós-condições

O produto terá sua situação alterada para “Inativa”.

Ator Primário

Usuário com perfil estoque.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema apresenta a tela (DV1)
- 2- O usuário clica no botão Inativar relacionado ao produto desejado.
- 3- O sistema altera a situação do fornecedor na base de dados. (E1)
- 4- O sistema apresenta a mensagem “Produto inativado com sucesso!”
- 5- O sistema atualiza a lista de produtos.
- 6- O caso de uso é finalizado.

Fluxos de Exceção

E1- O sistema não salva a nova situação do produto.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Não foi possível inativar o produto.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

3.17. UC016 – Cadastrar ordem de compra

Descrição

Cadastro de ordem de compra.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil estoque.

Pós-condições

Os dados da ordem de compra estarão salvos na base de dados.

Ator Primário

Usuário com perfil estoque.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema consiste os dados na tela. (R1) (R2) (E1) (E2)
- 2- O sistema apresenta a tela (DV1)
- 3- O usuário preenche os dados necessários.
- 4- O usuário clica na aba “Ordem Compra”. (R3)(E3)
- 5- O sistema apresenta a tela de confirmação de dados ao usuário. (DV2)
- 6- O usuário clica no botão “Finalizar Ordem de Compras”.
- 7- O sistema salva os dados na base de dados. (E4)
- 8- O sistema apresenta a mensagem “Dados salvos com sucesso!”
- 9- O sistema executa o caso de uso UC025 – Consultar ordem de compra.
- 10- O caso de uso é finalizado.

Regras de Negócio

R1- O sistema apresenta ao usuário apenas produtos com situação “Ativo”.

R2- O sistema apresenta ao usuário apenas fornecedores com situação “Ativo”.

R3- Todos os campos com o símbolo ‘ * ’ ao lado devem ser preenchidos.

Fluxos de Exceção

E1- O sistema não encontra nenhum produto que atenda as regras impostas.

- 1- O sistema substitui a lista de produtos com a mensagem “Nenhum produto disponível”.

E2- O sistema não encontra nenhum fornecedor que atenda as regras impostas.

- 1- O sistema substitui a lista de fornecedores com a mensagem “Nenhum fornecedor disponível”.

E3- O usuário não preenche todos os campos obrigatórios.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Preencha todos os campos obrigatórios.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

E4- O sistema não salva os dados na base de dados.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Não foi possível salvar os dados. Por favor, tente novamente mais tarde.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1

Cadastrar Ordem Compra

Cadastrar

Fornecedor

Ordem Compra » 0 « itens.

Lista de Produtos

Código	Nome:	Descricao:	Valor Unitário	Adicionar
1	CAMISA POLO	VARIAS CORES	35,00	
2	REGATA	CAMISA REGATA, TECIDO DRY	365,00	
3	PIJAMA	ESTAMPADO, VÁRIAS CORES	8.025,00	
4	SHORT TERMICO	SHORT PARA PRATICAS ESPORTIVA	45,90	
5	SAPATO	COURO DE JACARÉ	125,50	

Produto:

Quantidade:

Valor Unitário:

Valor Total:

Adicionar

DV2

Cadastrar Ordem Compra

Cadastrar

Fornecedor

Ordem Compra » 1 « itens.

Ordem de Compra

Nome:	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Remover
SHORT TERMICO	1	45,9	45,9	

Valor = 45.9 REAIS.

Cancelar

Processar Ordem de Compra

Fornecedor:

CNPJ:

Remover

MARISA

12.798.247/0101-96

Finalizar Ordem de Compra

3.18. UC017 – Dar entrada em NFs de compras

Descrição

Entrada das informações de NFs de compras recebidas de fornecedores.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil estoque.

Pós-condições

Os dados da NF de compras estarão salvos na base de dados e os produtos informados na NF serão somados ao estoque.

Ator Primário

Usuário com perfil estoque.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema apresenta a tela (DV1)
- 2- O usuário preenche os dados necessários.
- 3- O usuário clica na aba “Resumo”
- 4- O sistema apresenta a tela de confirmação dos dados. (DV2)
- 5- O usuário clica no botão “Finalizar”. (R2)(E1)(E2)
- 6- O sistema salva os dados na base de dados.
- 7- O sistema apresenta a mensagem “Dados salvos com sucesso!”
- 8- O sistema adiciona os produtos informados ao estoque.
- 9- O caso de uso é finalizado.

Regras de Negócio

R1- Todos os campos com o símbolo ‘ * ’ ao lado devem ser preenchidos.

Fluxos de Exceção

E1- O usuário não preenche todos os campos obrigatórios.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Preencha todos os campos obrigatórios.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

E2- O sistema não salva os dados na base de dados.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Não foi possível salvar os dados. Por favor, tente novamente mais tarde.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1

Cadastrar Nota Fiscal

Cadastro Inicial

Dados Adicionais

Resumo » 0 itens.

1 2

Código	Nome:	Descricao:	Adicionar
1	CAMISA POLO	VARIAS CORES	
2	REGATA	CAMISA REGATA, TECIDO DRY	
3	PIJAMA	ESTAMPADO, VÁRIAS CORES	
4	SHORT TERMICO	SHORT PARA PRATICAS ESPORTIVA	
5	SAPATO	COURO DE JACARÉ	

1 2

Produto:

Quantidade *

×

Valor Unitário *

=

Total

Calcular

Adicionar

R\$

Calcular

Adicionar

DV2

Cadastrar Nota Fiscal

Cadastro Inicial

Dados Adicionais

Resumo » 1 itens.

Finalizar

Verifique os Dados

CNPJ	Fornecedor	Nome Entregador
13.987.564/0001-56	OSMARINO	GARCIA
Transportadora	Observação	Documento do Entregador
		123123123
Nota Fiscal	Data de Emissão	Placa Veículo
12		
Remover		
Remover Dados		

1 2

Nome:	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Remover
CAMISA POLO	1	1.0	1.0	

1 2

Valor = 1.0 REAL \$.

Cancelar

Finalizar Entrada

Finalizar

3.19. UC018 – Cancelar ordem de compra

Descrição

Inativar ordem de compra gerada no sistema.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil estoque.

O caso de uso UC025 – Consultar ordem de compra deve ter sido executado.

Pós-condições

A ordem de compra terá sua situação alterada para “Inativa”.

Ator Primário

Usuário com perfil estoque.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema apresenta a tela (DV1)
- 2- O usuário clica no botão Cancelar relacionado a ordem de compra desejada. (R1)
- 3- O sistema altera a situação da ordem de compra na base de dados. (E1)
- 4- O sistema apresenta a mensagem “Ordem de compra cancelada com sucesso!”
- 5- O sistema atualiza a lista de ordem de compras.
- 6- O caso de uso é finalizado.

Regras de Negócio

R1- Apenas ordens de compra que não foram autorizadas podem ser inativadas.



Fluxos de Exceção

E1- O sistema não salva a nova situação da ordem de compra.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Não foi possível cancelar a ordem de compra.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1

Ordem de Compra à Autorizar					
Ordem de Compra à Autorizar					
TOTAL = 1 REGISTROS.					
Número	CNPJ	Fornecedor	Data	Valor Total	Ações
2	12.798.247/0101-98	MARISA	08/07/2014	45,90	 

3.20. UC019 – Consultar produtos

Descrição

Consultar produtos cadastrados no sistema.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil estoque, compras ou vendas.

Pós-condições

O sistema apresenta os produtos cadastrados no sistema.

Ator Primário

Usuário com perfil estoque, compras ou vendas.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema apresenta a tela (DV1)
- 2- O usuário preenche os dados desejados para realizar a pesquisa.
- 3- O sistema apresenta uma lista com os produtos correspondentes à busca realizada. (E1)(R1)
- 4- O usuário seleciona o produto desejado. (A1)(A2)
- 5- O sistema consiste na tela os dados do produto escolhido.
- 6- O caso de uso é finalizado.

Regras de Negócio

R1- Apenas produtos com situação “Ativo” e exibem o botão inativar.

Fluxos Alternativos

A1- O usuário clica no botão “Atualizar”

- 1- O sistema executa o caso de uso UC014 – Atualizar produtos.

A2- O usuário clica no botão “Inativar”

- 1- O sistema executa o caso de uso UC015 – Inativar produtos.

Fluxos de Exceção

E1- O sistema não encontra nenhum dado na base de dados correspondente a busca realizada.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Nenhum registro encontrado.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1


Produto

TOTAL = 6 REGISTROS.

1

2

5

Código	Nome	Descrição	Qtde	Valor	Grupo	NCM	Ações
6	CALÇA	BOCA DE SINO	4	69,50	BANHO	62082100	 
5	SAPATO	COURO DE JACARÉ	0	125,50	BANHO	62082100	 
4	SHORT TERMICO	SHORT PARA PRATICAS ESPORTIVA	0	45,90	BANHO	62082100	 
3	PIJAMA	ESTAMPADO, VÁRIAS CORES	0	8.025,00	BANHO	62082100	 
2	REGATA	CAMISA REGATA, TECIDO DRY	10	365,00	CAMISAS	62053000	 

1

2

5





3.21. UC020 – Cadastrar fornecedores

Descrição

Cadastro de fornecedor.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil compras.

Pós-condições

Os dados do fornecedor estarão salvos na base de dados.

Ator Primário

Usuário com perfil compras.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema apresenta a tela (DV1)
- 2- O usuário preenche os dados necessários.
- 3- O usuário clica no botão “Cadastrar”.(DV2) (R1)(E1)
- 4- O sistema salva os dados na base de dados. (E2)
- 5- O sistema apresenta a mensagem “Dados salvos com sucesso!”
- 6- O caso de uso é finalizado.

Regras de Negócio

R1- Todos os campos com o símbolo ‘ * ’ ao lado devem ser preenchidos.

Fluxos de Exceção

E1- O usuário não preenche todos os campos obrigatórios.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Preencha todos os campos obrigatórios.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

E2- O sistema não salva os dados na base de dados.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Não foi possível salvar os dados. Por favor, tente novamente mais tarde.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1

Cadastrar Fornecedor

Dados Cadastrais Endereco Contato

Razão Social: *	<input type="text" value="Digite a Razão Social"/>
Nome Fantasia: *	<input type="text" value="Digite o nome Fantasia"/>
CNPJ: *	<input type="text" value="Digite o CNPJ do fornecedor"/>
Inscrição Estadual: *	<input type="text" value="Digite a Inscrição Estadual"/>


→ Próximo

DV2

Cadastrar Fornecedor

Dados Cadastrais **Endereco** Contato

E-Mail:	<input type="text" value="Digite o email do cliente aqui"/>
Telefone:	<input type="text" value="Digite o seu telefone aqui"/>
Celular:	<input type="text" value="Digite o telefone do cliente"/>

 **Salvar**

← Anterior

3.22. UC021 – Atualizar cadastro de fornecedores

Descrição

Atualizar dados cadastrados de fornecedores.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil compras.

É necessário ter sido executado o caso de uso UC024 – Consultar fornecedores.

Pós-condições

Os dados do fornecedor estarão salvos na base de dados.

Ator Primário

Usuário com perfil compras.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema consiste os dados na tela. (R1) (E1)
- 2- O sistema apresenta a tela. (DV1)
- 3- O usuário altera os dados desejados.
- 4- O usuário clica no botão “Salvar”. (DV2)(R2)(E2)
- 5- O sistema salva os dados na base de dados. (E3)
- 6- O sistema apresenta a mensagem “Dados salvos com sucesso!”
- 7- O caso de uso é finalizado.

Regras de Negócio

R1- O sistema busca na base de dados os dados do fornecedor escolhido pelo usuário na execução do caso de uso UC024 – Consultar fornecedores.

R2- Todos os campos com o símbolo ‘ * ’ ao lado devem ser preenchidos.

Fluxos de Exceção

E1- O sistema não consegue buscar os dados do fornecedor escolhido.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Ocorreu um problema ao carregar os dados.”

E2- O usuário não preenche todos os campos obrigatórios.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Preencha todos os campos obrigatórios.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

E3- O sistema não salva os dados na base de dados.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Não foi possível salvar os dados. Por favor, tente novamente mais tarde.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1

Cadastrar Fornecedor

Dados Cadastrais Endereco Contato

Razão Social: *	<input type="text" value="Digite a Razão Social"/>
Nome Fantasia: *	<input type="text" value="Digite o nome Fantasia"/>
CNPJ: *	<input type="text" value="Digite o CNPJ do fornec"/>
Inscrição Estadual: *	<input type="text" value="Digite a Inscrição Es"/>


→ Proximo

DV2

Cadastrar Fornecedor

Dados Cadastrais **Endereco** Contato

E-Mail:	<input type="text" value="Digite o email do cliente aqui"/>
Telefone:	<input type="text" value="Digite o seu telefone aqui"/>
Celular:	<input type="text" value="Digite o telefone do cliente"/>

 **Salvar**

← Anterior

3.23. UC022– Inativar fornecedores

Descrição

Inativar fornecedores cadastrados no sistema.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil compras.

O caso de uso UC024 – Consultar fornecedores deve ter sido executado.

Pós-condições

O fornecedor terá sua situação alterada para “Inativa”.

Ator Primário

Usuário com perfil compras.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema apresenta a tela (DV1)
- 2- O usuário clica no botão Inativar relacionado ao fornecedor desejado.
- 3- O sistema altera a situação do fornecedor na base de dados. (E1)
- 4- O sistema apresenta a mensagem “Fornecedor inativado com sucesso!”
- 5- O sistema atualiza a lista de fornecedor.
- 6- O caso de uso é finalizado.

Fluxos de Exceção

E1- O sistema não salva a nova situação do fornecedor.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Não foi possível inativar o fornecedor.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1

Fornecedor						
Código	Razão Social	Nome Fantasia	CNPJ	Inscrição Estadual	Editar	Inativar
1	MARISA		12.798.247/0101-98			
2	OSMARINO		13.987.564/0001-56			
3	SOKANELAS FOREVER		16.015.247/0002-32			
4	SEMPRE		55.235.967/0001-89			
5	TANAKA		77.012.787/0251-73			

3.24. UC023– Autorizar ordem de compra

Descrição

Autorizar ordens de compra cadastradas no sistema.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil compras.

Pós-condições

A ordem de compra terá sua situação alterada para “Autorizado”.

Ator Primário

Usuário com perfil compras.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema consiste os dados na tela.
- 2- O sistema apresenta a tela. (DV1)
- 3- O usuário clica no botão “Autorizar”.
- 4- O sistema salva os dados na base de dados. (E3)
- 5- O sistema apresenta a mensagem “Dados salvos com sucesso!”
- 6- O caso de uso é finalizado.

Fluxos de Exceção

E1- O sistema não salva os dados na base de dados.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Não foi possível salvar os dados. Por favor, tente novamente mais tarde.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1

Autorizar Ordem de Compras

Ordem de Compra Autorizadas

Ordem de Compra à Autorizar


TOTAL = 2 REGISTROS.

<-<

1

>>>

5

Número	CNPJ	Fornecedor	Data	Valor Total	Ações
3	13.987.564/0001-56	OSMARINO	08/07/2014	35,00	 
2	12.798.247/0101-96	MARISA	08/07/2014	45,90	 

<-<

1

>>>

5

3.25. UC024 – Consultar fornecedores

Descrição

Consultar fornecedores cadastrados no sistema.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil estoque ou compras.

Pós-condições

O sistema apresenta os fornecedores cadastrados no sistema.

Ator Primário

Usuário com perfil estoque ou compras.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema apresenta a tela (DV1)
- 2- O usuário preenche os dados desejados para realizar a pesquisa.
- 3- O sistema apresenta uma lista com os fornecedores correspondentes à busca realizada. (E1)(R1) (A1)(A2)
- 4- O caso de uso é finalizado.

Regras de Negócio

R1- Apenas fornecedores com situação “Ativo” e exibem o botão inativar.

Fluxos Alternativos

A1- O usuário clica no botão “Atualizar”

- 1- O sistema executa o caso de uso UC021 – Atualizar cadastro de fornecedores.

A2- O usuário clica no botão “Inativar”

- 1- O sistema executa o caso de uso UC022 – Inativar fornecedores.











Fluxos de Exceção

E1- O sistema não encontra nenhum dado na base de dados correspondente a busca realizada.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Nenhum registro encontrado.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1

Fornecedor						
Código	Razão Social:	Nome Fantasia	CNPJ	Inscrição Estadual	Editar	Inativar
1	MARISA		12.798.247/0101-96			
2	OSMARINO		13.987.564/0001-56			
3	SOKANELAS FOREVER		16.015.247/0002-32			
4	SEMPRE		55.235.987/0001-89			
5	TANAKA		77.012.787/0251-73			

3.26. UC025 – Consultar ordem de compra

Descrição

Consultar ordem de compras cadastradas no sistema.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil estoque.

Pós-condições

O sistema apresenta as ordens de compra cadastradas no sistema.

Ator Primário

Usuário com perfil estoque.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema apresenta a tela (DV1)
- 2- O usuário preenche os dados desejados para realizar a pesquisa.
- 3- O sistema apresenta uma lista com as ordens de compra correspondentes à busca realizada. (E1)(R1)(A1)
- 4- O caso de uso é finalizado.

Regras de Negócio

R1- Apenas ordens de compra com situação “Ativo” e exibem o botão cancelar.

Fluxos Alternativos

A1- O usuário clica no botão “Inativar”

- 1- O sistema executa o caso de uso UC018 – Cancelar ordem de compra.



Fluxos de Exceção

E1- O sistema não encontra nenhum dado na base de dados correspondente a busca realizada.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Nenhum registro encontrado.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1

Ordem de Compra à Autorizar					
Ordem de Compra à Autorizar					
TOTAL = 1 REGISTROS.					
Número	CNPJ	Fornecedor	Data	Valor Total	Ações
2	12.798.247/0101-98	MARISA	08/07/2014	45,90	 

3.27. UC026 – Cadastrar pedido

Descrição

Cadastro de pedidos.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil vendas.

Pós-condições

Os dados do pedido estarão salvos na base de dados.

Ator Primário

Usuário com perfil vendas.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema consiste os dados na tela. (R1) (R2) (E1) (E2)
- 2- O sistema apresenta a tela (DV1)
- 3- O usuário preenche os dados necessários.
- 4- O usuário clica no botão “Carrinho de compras”. (R3)(E3)
- 5- O sistema apresenta a tela de confirmação de dados ao usuário. (DV2)
- 6- O usuário clica no botão “Finalizar pedido de vendas”. (A1)
- 7- O sistema salva os dados na base de dados. (E4)
- 8- O sistema apresenta a mensagem “Dados salvos com sucesso!”
- 9- O sistema executa o caso de uso UC031 – Consultar pedidos.
- 10- O caso de uso é finalizado.

Regras de Negócio

R1- O sistema apresenta ao usuário apenas produtos com estoque disponível e com situação “Ativo”.

R2- O sistema apresenta ao usuário apenas clientes com situação “Ativo”.

R3- Todos os campos com o símbolo ‘ * ’ ao lado devem ser preenchidos.

Fluxos Alternativos

A1- O usuário clica no botão “Cancelar”

- 1- O sistema limpa os dados preenchidos.
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Fluxos de Exceção

E1- O sistema não encontra nenhum produto que atenda as regras impostas.

- 1- O sistema substitui a lista de produtos com a mensagem “Nenhum produto disponível”.

E2- O sistema não encontra nenhum cliente que atenda as regras impostas.

- 1- O sistema substitui a lista de fornecedores com a mensagem “Nenhum cliente disponível”.

E3- O usuário não preenche todos os campos obrigatórios.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Preencha todos os campos obrigatórios.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

E4- O sistema não salva os dados na base de dados.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Não foi possível salvar os dados. Por favor, tente novamente mais tarde.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1

Cadastrar Pedido Venda

Cadastrar

Cliente

Carrinho Compras » « itens.

Lista de Produtos

1 2

Código	Nome:	Descrição:	Valor Unitário	Quantidade	Adicionar
1	CAMISA POLO	VARIAS CORES	35,00	1	
2	REGATA	CAMISA REGATA, TECIDO DRY	365,00	10	
3	PIJAMA	ESTAMPADO, VÁRIAS CORES	8.025,00	0	
4	SHORT TERMICO	SHORT PARA PRATICAS ESPORTIVA	45,90	0	
5	SAPATO	COURO DE JACARÉ	125,50	0	

1 2

Produto:

Quantidade:

x

Valor Unitário:

=

Valor Total:

0,00

Adicionar

DV2

Cadastrar Pedido Venda

Cadastrar

Cliente

Carrinho Compras » « itens.

Carrinho de Compras

<-

<-

1

>>

>>

Nome:	Quantidade	Valor Unitario	Valor Total	Remover
SAPATO	1	125.5		

<-

<-

1

>>

>>

Valor = 125.5 REAIS.

Cancelar

Processar Pedido Venda

Cliente:

CPF:

Remover

GARCIA

084.878.149-05

Finalizar Pedido de Venda

3.28. UC027– Cancelar pedidos

Descrição

Inativar pedidos cadastrados no sistema.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil vendas.

O caso de uso UC031 – Consultar pedidos deve ter sido executado.

Pós-condições

O pedido terá sua situação alterada para “Inativa”.

Ator Primário

Usuário com perfil vendas.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema apresenta a tela (DV1)
- 2- O usuário clica no botão Cancelar relacionado ao pedido desejado.
- 3- O sistema altera a situação do pedido na base de dados. (E1)
- 4- O sistema apresenta a mensagem “Pedido cancelado com sucesso!”
- 5- O sistema atualiza a lista de pedidos.
- 6- O caso de uso é finalizado.

Fluxos de Exceção

E1- O sistema não salva a nova situação do fornecedor.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Não foi possível cancelar o pedido.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1

3.29. UC028 – Consultar ordem de compras autorizadas

Descrição

Consultar ordem de compras que estão autorizadas no sistema.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil compras.

Pós-condições

O sistema apresenta as ordens de compras autorizadas no sistema.

Ator Primário

Usuário com perfil estoque.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema apresenta a tela (DV1)
- 2- O usuário preenche os dados desejados para realizar a pesquisa.
- 3- O sistema apresenta uma lista com as ordens de compra correspondentes à busca realizada. (E1)
- 4- O caso de uso é finalizado.

Fluxos de Exceção

E1- O sistema não encontra nenhum dado na base de dados correspondente a busca realizada.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Nenhum registro encontrado.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1

The screenshot shows a web application interface for 'Ordem de Compra Autorizada'. At the top, there are two tabs: 'Autorizar Ordem de Compras' and 'Ordem de Compra Autorizadas', with the second tab being active. Below the tabs, the title 'Ordem de Compra Autorizada' is displayed. A summary bar indicates 'TOTAL = 1 REGISTROS.' and shows pagination controls with the number '1' highlighted. Below this is a table with the following columns: 'Número', 'CNPJ', 'Fornecedor', 'Valor Total', and 'Ações'. The table contains one record with the following data: '1' in the 'Número' column, '13.987.564/0001-56' in the 'CNPJ' column, 'OSMARIINO' in the 'Fornecedor' column, and '45,90' in the 'Valor Total' column. The 'Ações' column for this record contains a blue circular icon with a white magnifying glass. At the bottom of the table, there are additional pagination controls with the number '1' highlighted.

Número	CNPJ	Fornecedor	Valor Total	Ações
1	13.987.564/0001-56	OSMARIINO	45,90	

3.30. UC029 – Cadastrar clientes

Descrição

Cadastro de clientes.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil vendas.

Pós-condições

Os dados do cliente estarão salvos na base de dados.

Ator Primário

Usuário com perfil vendas.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema apresenta a tela (DV1)
- 2- O usuário preenche os dados necessários.
- 3- O usuário clica no botão “Salvar”. (DV2) (R1)(E1)
- 4- O sistema salva os dados na base de dados. (E2)
- 5- O sistema apresenta a mensagem “Dados salvos com sucesso!”
- 6- O caso de uso é finalizado.

Regras de Negócio

R1- Todos os campos com o símbolo ‘ * ’ ao lado devem ser preenchidos.

Fluxos de Exceção

E1- O usuário não preenche todos os campos obrigatórios.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Preencha todos os campos obrigatórios.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

E2- O sistema não salva os dados na base de dados.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Não foi possível salvar os dados. Por favor, tente novamente mais tarde.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1

CADASTRAR CLIENTE

Dados Cadastrais Endereco Contato

Nome: *	<input type="text" value="Digite o nome do cliente aqui"/>
CPF: *	<input type="text" value="Digite o CPF aqui"/>
R.G: *	<input type="text" value="Digite o RG aqui"/>
Data Nascimento: *	<input type="text" value="Digite a Data de"/>

→ Proximo

DV2

CADASTRAR CLIENTE

Dados Cadastrais **Endereco** Contato

E-Mail:	<input type="text" value="Digite o email do cliente aqui"/>
Telefone:	<input type="text" value="Digite o seu telefone aqui"/>
Celular:	<input type="text" value="Digite o telefone do cliente"/>

 **Salvar**

← Anterior

3.31. UC030 – Atualizar cadastro de clientes

Descrição

Atualizar dados cadastrados de clientes.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil vendas.

É necessário ter sido executado o caso de uso UC032 – Consultar clientes.

Pós-condições

Os dados do cliente estarão salvos na base de dados.

Ator Primário

Usuário com perfil vendas.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema consiste os dados na tela. (R1) (E1)
- 2- O sistema apresenta a tela. (DV1)
- 3- O usuário altera os dados desejados.
- 4- O usuário clica no botão “Salvar”. (DV2)(R2)(E2)
- 5- O sistema salva os dados na base de dados. (E3)
- 6- O sistema apresenta a mensagem “Dados salvos com sucesso!”
- 7- O caso de uso é finalizado.

Regras de Negócio

R1- O sistema busca na base de dados os dados do cliente escolhido pelo usuário na execução do caso de uso UC032 – Consultar clientes.

R2- Todos os campos com o símbolo ‘ * ’ ao lado devem ser preenchidos.

Fluxos de Exceção

E1- O sistema não consegue buscar os dados do cliente escolhido.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Ocorreu um problema ao carregar os dados.”
- 2- O sistema executa o caso de uso UC032 – Consultar clientes.

E2- O usuário não preenche todos os campos obrigatórios.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Preencha todos os campos obrigatórios.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

E3- O sistema não salva os dados na base de dados.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Não foi possível salvar os dados. Por favor, tente novamente mais tarde.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1

CADASTRAR CLIENTE

Dados Cadastrais Endereco Contato

Nome: *	<input type="text" value="Digite o nome do cliente aqui"/>
CPF: *	<input type="text" value="Digite o CPF aqui"/>
R.G: *	<input type="text" value="Digite o RG aqui"/>
Data Nascimento: *	<input type="text" value="Digite a Data de"/>

→ Proximo

DV2

CADASTRAR CLIENTE

Dados Cadastrais Endereco **Contato**

E-Mail:	<input type="text" value="Digite o email do cliente aqui"/>
Telefone:	<input type="text" value="Digite o seu telefone aqui"/>
Celular:	<input type="text" value="Digite o telefone do cliente"/>

 Salvar

← Anterior

3.32. UC031 – Consultar pedidos

Descrição

Consultar pedidos cadastrados no sistema.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil vendas.

Pós-condições

O sistema apresenta os pedidos cadastrados no sistema.

Ator Primário

Usuário com perfil vendas.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema apresenta a tela (DV1)
- 2- O usuário preenche os dados desejados para realizar a pesquisa.
- 3- O sistema apresenta uma lista com os pedidos correspondentes à busca realizada. (E1)(R1)(R2)(A2)
- 4- O caso de uso é finalizado.

Regras de Negócio

R1- Apenas pedidos com situação “Inativo” exibem o botão cancelar.

Fluxos Alternativos

A1- O usuário clica no botão “Cancelar”

- 1- O sistema consiste na tela os dados do pedido escolhido.
- O sistema executa o caso de uso UC027 – Cancelar pedido.

Fluxos de Exceção

E1- O sistema não encontra nenhum dado na base de dados correspondente a busca realizada.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Nenhum registro encontrado.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1

Número	CNPJ	Fornecedor	Valor Total	Ações
1	13.987.664/0001-56	OSMARINO	45,90	

3.33. UC032 – Consultar clientes

Descrição

Consultar clientes cadastrados no sistema.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil vendas.

Pós-condições

O sistema apresenta os clientes cadastrados no sistema.

Ator Primário

Usuário com perfil vendas.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema apresenta a tela (DV1)
- 2- O usuário preenche os dados desejados para realizar a pesquisa.
- 3- O sistema apresenta uma lista com os clientes correspondentes à busca realizada. (E1)(R1) (A2)(A3)
- 4- O caso de uso é finalizado.

Regras de Negócio

R1- Apenas clientes com situação “Ativo” exibem o botão inativar.

Fluxos Alternativos

A2- O usuário clica no botão “Atualizar”

- 1- O sistema executa o caso de uso UC030 – Atualizar cadastro de clientes.

A3- O usuário clica no botão “Inativar”

- 1- O sistema executa o caso de uso UC034 – Inativar clientes.

Fluxos de Exceção

E1- O sistema não encontra nenhum dado na base de dados correspondente a busca realizada.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Nenhum registro encontrado.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

3.34. UC034 – Inativar clientes

Descrição

Inativar clientes cadastrados no sistema.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil vendas.

O caso de uso UC032 – Consultar clientes deve ter sido executado.

Pós-condições

O cliente terá sua situação alterada para “Inativa”.

Ator Primário

Usuário com perfil vendas.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema apresenta a tela (DV1)
- 2- O usuário clica no botão Inativar relacionado ao cliente desejado.
- 3- O sistema altera a situação do cliente na base de dados. (E1)
- 4- O sistema apresenta a mensagem “Cliente inativado com sucesso!”
- 5- O sistema atualiza a lista de clientes.
- 6- O caso de uso é finalizado.

Fluxos de Exceção

E1- O sistema não salva a nova situação do cliente.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Não foi possível inativar o cliente.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1

The screenshot displays a web application interface titled "LISTA CLIENTES". It features a table with the following columns: "Código", "Nome", "Descrição", "RG", "DT. Nascimento", "Editar", and "Inativar". The first row of data shows a client with "Código" 6, "Nome" GARCIA, "Descrição" 084.878.149-05, "RG" 121234123, and "DT. Nascimento" 10/07/2014. Above the table, there are search filters for "Código" and "Nome", and a dropdown menu set to "5". Below the table, there are navigation icons and a status bar.

Código	Nome	Descrição	RG	DT. Nascimento	Editar	Inativar
6	GARCIA	084.878.149-05	121234123	10/07/2014		

3.35. UC035 – Ativar cargo

Descrição

Ativar cargos cadastrados no sistema.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil administrador.

Pós-condições

O cargo terá sua situação alterada para “Ativo”.

Ator Primário

Usuário com perfil administrador.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema apresenta a tela (DV1)
- 2- O usuário clica no botão Ativar relacionado ao cargo desejado.
- 3- O sistema altera a situação do cargo na base de dados. (E1)
- 4- O sistema apresenta a mensagem “Cargo ativado com sucesso!”
- 5- O sistema atualiza a lista de cargos.
- 6- O caso de uso é finalizado.

Fluxos de Exceção

E1- O sistema não salva a nova situação do cargo.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Não foi possível ativar o cargo.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1

Cargos Inativos			
TOTAL = 2 REGISTROS.			
<div> <div>1</div> <div>5</div> </div>			
Código	Cargo	Salário	Ações
5	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	672.20	<input checked="" type="checkbox"/>
2	CAIXA	700.00	<input checked="" type="checkbox"/>
<div> <div>1</div> <div>5</div> </div>			

3.36. UC036 – Ativar funcionário

Descrição

Ativar funcionários cadastrados no sistema.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil administrador.

Pós-condições

O funcionário terá sua situação alterada para “Ativo”.

Ator Primário

Usuário com perfil administrador.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema apresenta a tela (DV1)
- 2- O usuário clica no botão Ativar relacionado ao funcionário desejado.
- 3- O sistema altera a situação do funcionário na base de dados. (E1)
- 4- O sistema apresenta a mensagem “Funcionário ativado com sucesso!”
- 5- O sistema atualiza a lista de funcionários.
- 6- O caso de uso é finalizado.



Fluxos de Exceção

E1- O sistema não salva a nova situação do funcionário.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Não foi possível ativar o funcionário.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1

Funcionários Inativos					
TOTAL = 1 REGISTROS.					
Matricula	Nome	Cargo	RG	ORGÃO	Ações
3	TESTE	CAIXA	484848	DIC	 

3.38. UC038 – Ativar cliente

Descrição

Ativar clientes cadastrados no sistema.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil vendas.

Pós-condições

O cliente terá sua situação alterada para “Ativo”.

Ator Primário

Usuário com perfil vendas.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema apresenta a tela (DV1)
- 2- O usuário clica no botão Ativar relacionado ao cliente desejado.
- 3- O sistema altera a situação do cliente na base de dados. (E1)
- 4- O sistema apresenta a mensagem “Cliente ativado com sucesso!”
- 5- O sistema atualiza a lista de clientes.
- 6- O caso de uso é finalizado.

Fluxos de Exceção

E1- O sistema não salva a nova situação do cliente.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Não foi possível ativar o cliente.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1

The screenshot shows a web application interface titled "Clientes Inativos". It features a table with the following columns: "Código", "Nome", "CPF", "RG", "DT. Nascimento", and "Ativar". The table contains one data row for a client named "GARCIA" with CPF "084.878.149-05", RG "121234123", and birth date "2014-07-10". The "Ativar" column for this row contains a blue checkmark icon. Above the table is a navigation bar with buttons for "1", "2", "3", "4", "5", and "6", and a search bar. Below the table is another navigation bar with buttons for "1", "2", "3", "4", "5", and "6", and a search bar.

Código	Nome	CPF	RG	DT. Nascimento	Ativar
6	GARCIA	084.878.149-05	121234123	2014-07-10	<input checked="" type="checkbox"/>

3.39. UC039 – Ativar fornecedor

Descrição

Ativar fornecedores cadastrados no sistema.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil compras.

Pós-condições

O fornecedor terá sua situação alterada para “Ativo”.

Ator Primário

Usuário com perfil compras.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema apresenta a tela (DV1)
- 2- O usuário clica no botão Ativar relacionado ao fornecedor desejado.
- 3- O sistema altera a situação do fornecedor na base de dados. (E1)
- 4- O sistema apresenta a mensagem “Fornecedor ativado com sucesso!”
- 5- O sistema atualiza a lista de fornecedores.
- 6- O caso de uso é finalizado.

Fluxos de Exceção

E1- O sistema não salva a nova situação do fornecedor.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Não foi possível ativar o fornecedor.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1

Código	Razao Social	CNPJ	Inscrição Estadual	Ativar
5	TANAKA	77.012.787/0251-73		<input checked="" type="checkbox"/>

3.40. UC040 – Cadastrar grupo

Descrição

Cadastro de grupo de produtos.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil estoque.

Pós-condições

Os dados do grupo estarão salvos na base de dados.

Ator Primário

Usuário com perfil estoque.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema apresenta a tela (DV1)
- 2- O usuário preenche os dados necessários.
- 3- O usuário clica no botão “Salvar”. (R1)(E1)
- 4- O sistema salva os dados na base de dados. (E2)
- 5- O sistema apresenta a mensagem “Dados salvos com sucesso!”
- 6- O sistema executa o caso de uso UC044 – Consultar grupo.
- 7- O caso de uso é finalizado.

Regras de Negócio

R1- Todos os campos com o símbolo ‘ * ’ ao lado devem ser preenchidos.

Fluxos de Exceção

E1- O usuário não preenche todos os campos obrigatórios.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Preencha todos os campos obrigatórios.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

E2- O sistema não salva os dados na base de dados.


- 1- O sistema retorna a mensagem “Não foi possível salvar os dados. Por favor, tente novamente mais tarde.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1

Nome do grupo

Grupo: *

 Salvar

3.41. UC041 – Ativar grupo

Descrição

Ativar grupos cadastrados no sistema.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil estoque.

Pós-condições

O grupo terá sua situação alterada para “Ativo”.

Ator Primário

Usuário com perfil estoque.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema apresenta a tela (DV1)
- 2- O usuário clica no botão Ativar relacionado ao grupo desejado.
- 3- O sistema altera a situação do grupo na base de dados. (E1)
- 4- O sistema apresenta a mensagem “Grupo ativado com sucesso!”
- 5- O sistema atualiza a lista de grupo.
- 6- O caso de uso é finalizado.

Fluxos de Exceção

E1- O sistema não salva a nova situação do grupo.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Não foi possível ativar o grupo.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1

Grupos Inativos		
TOTAL = 2 REGISTROS.		
<div> <div>1</div> <div>5</div> </div>		
Código	Grupo	Ações
6	BANHO	
4	ACESSÓRIOS	
<div> <div>1</div> <div>5</div> </div> <div> </div>		

3.42. UC042 – Inativar grupo

Descrição

Inativar grupos cadastrados no sistema.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil estoque.

O caso de uso UC044 – Consultar grupo deve ter sido executado.

Pós-condições

O grupo terá sua situação alterada para “Inativa”.

Ator Primário

Usuário com perfil estoque.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema apresenta a tela (DV1)
- 2- O usuário clica no botão Inativar relacionado ao grupo desejado.
- 3- O sistema altera a situação do grupo na base de dados. (E1)
- 4- O sistema apresenta a mensagem “Grupo inativado com sucesso!”
- 5- O sistema atualiza a lista de grupos.
- 6- O caso de uso é finalizado.












Fluxos de Exceção

E1- O sistema não salva a nova situação do grupo.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Não foi possível inativar o grupo.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1

Grupos		
TOTAL = 4 REGISTROS.		
<div> <div>1</div> <div>5</div> </div>		
Codigo	Grupo	Ações
5	ESPORTE	 
3	SAPATOS	 
2	CALÇAS	 
1	CAMISAS	 
<div> <div>1</div> <div>5</div> </div> <div>    </div>		

3.43. UC043 – Atualizar grupo

Descrição

Atualizar dados cadastrados de grupos de produtos.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil estoque.

O caso de uso UC044 – Consultar grupo deve ter sido executado.

Pós-condições

Os dados do grupo estarão salvos na base de dados.

Ator Primário

Usuário com perfil estoque.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema consiste os dados na tela. (R1) (E1)
- 2- O sistema apresenta a tela. (DV1)
- 3- O usuário altera os dados desejados.
- 4- O usuário clica no botão “Alterar”. (A1)(R2)(E2)
- 5- O sistema salva os dados na base de dados. (E3)
- 6- O sistema apresenta a mensagem “Dados salvos com sucesso!”
- 7- O sistema executa o caso de uso UC044 – Consultar grupo.
- 8- O caso de uso é finalizado.

Regras de Negócio

R1- O sistema busca na base de dados os dados do grupo escolhido pelo usuário na execução do caso de uso UC044 – Consultar grupo.

R2- Todos os campos com o símbolo ‘ * ’ ao lado devem ser preenchidos.

Fluxos Alternativos

A1- O usuário clica no botão “Cancelar”

- 1- O sistema limpa os dados preenchidos.
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Fluxos de Exceção

E1- O sistema não consegue buscar os dados do grupo escolhido.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Ocorreu um problema ao carregar os dados.”
- 2- O sistema executa o caso de uso UC044 – Consultar grupo.

E2- O usuário não preenche todos os campos obrigatórios.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Preencha todos os campos obrigatórios.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

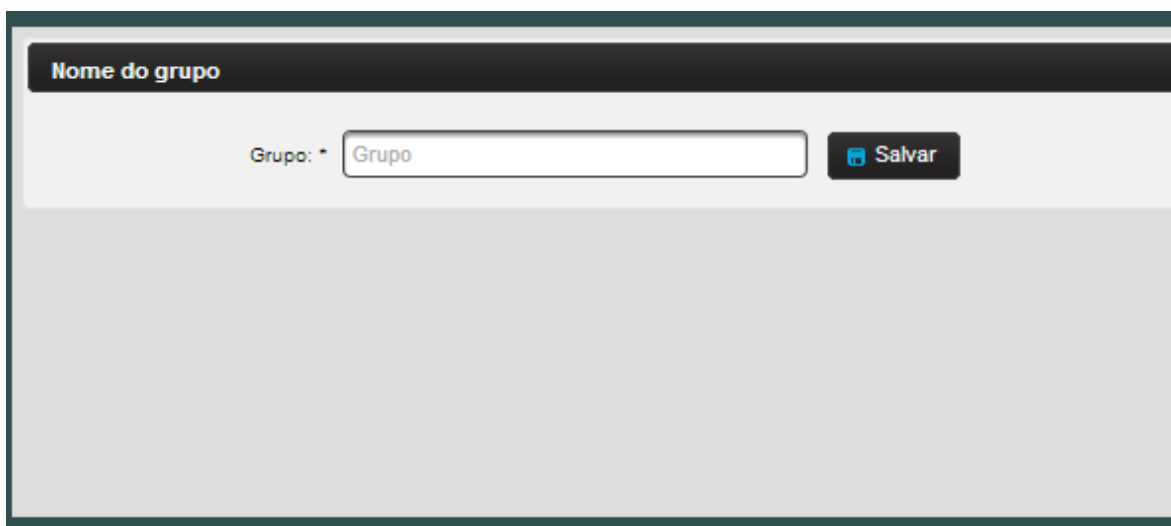
E3- O sistema não salva os dados na base de dados.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Não foi possível salvar os dados. Por favor, tente novamente mais tarde.”

2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1



The image shows a web form interface. At the top, there is a dark header bar with the text "Nome do grupo" in white. Below this, the form has a light gray background. On the left side, there is a label "Grupo: *" followed by a text input field containing the word "Grupo". To the right of the input field is a dark button with a blue icon and the text "Salvar". The main body of the form is a large, empty light gray area.

3.44. UC044 – Consultar grupo

Descrição

Consultar grupos cadastrados no sistema.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil estoque.

Pós-condições

O sistema apresenta os grupos cadastrados no sistema.

Ator Primário

Usuário com perfil estoque.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema apresenta a tela (DV1)
- 2- O usuário preenche os dados desejados para realizar a pesquisa.
- 3- O usuário clica no botão “Buscar”.
- 4- O sistema apresenta uma lista com os grupos correspondentes à busca realizada. (E1)(R1) (A1)(A2)
- 5- O caso de uso é finalizado.

Regras de Negócio

R1- Apenas grupos com situação “Ativo” e sem produtos vinculados exibem o botão inativar.

Fluxos Alternativos

A1- O usuário clica no botão “Atualizar”

- 1- O sistema executa o caso de uso UC043 – Atualizar grupo.

A2- O usuário clica no botão “Inativar”

- 1- O sistema executa o caso de uso UC042 – Inativar grupo.

Fluxos de Exceção

E1- O sistema não encontra nenhum dado na base de dados correspondente a busca realizada.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Nenhum registro encontrado.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1

Grupos		
TOTAL = 4 REGISTROS.		
<div><div><<</div><div><</div><div>1</div><div>></div><div>>></div><div>5</div></div>		
Codigo	Grupo	Ações
5	ESPORTE	<div><div></div><div></div></div>
3	SAPATOS	<div><div></div><div></div></div>
2	CALÇAS	<div><div></div><div></div></div>
1	CAMISAS	<div><div></div><div></div></div>
<div><div><<</div><div><</div><div>1</div><div>></div><div>>></div><div>5</div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div>		

3.45. UC045 – Cadastrar NCM**Descrição**

Cadastro de NCM.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil estoque.

Pós-condições

Os dados do NCM estarão salvos na base de dados.

Ator Primário

Usuário com perfil estoque.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema apresenta a tela (DV1)
- 2- O usuário preenche os dados necessários.
- 3- O usuário clica no botão “Salvar”. (R1)(E1)
- 4- O sistema salva os dados na base de dados. (E2)
- 5- O sistema apresenta a mensagem “Dados salvos com sucesso!”
- 6- O sistema executa o caso de uso UC047 – Consultar NCM.
- 7- O caso de uso é finalizado.

Regras de Negócio

R1- Todos os campos com o símbolo ‘ * ’ ao lado devem ser preenchidos.

Fluxos de Exceção

E1- O usuário não preenche todos os campos obrigatórios.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Preencha todos os campos obrigatórios.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

E2- O sistema não salva os dados na base de dados.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Não foi possível salvar os dados. Por favor, tente novamente mais tarde.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View**DV1**

Nome do NCM

Código: *

99999999

Descrição: *

Descrição

Unidade de Medida: *

Selecione

Salvar

3.46. UC046 – Atualizar NCM

Descrição

Atualizar dados cadastrados do NCM.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil estoque.

O caso de uso UC047 – Consultar NCM deve ter sido executado.

Pós-condições

Os dados do NCM estarão salvos na base de dados.

Ator Primário

Usuário com perfil estoque.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema consiste os dados na tela. (R1) (E1)
- 2- O sistema apresenta a tela. (DV1)
- 3- O usuário altera os dados desejados.
- 4- O usuário clica no botão “Alterar”. (R2)(E2)
- 5- O sistema salva os dados na base de dados. (E3)
- 6- O sistema apresenta a mensagem “Dados salvos com sucesso!”
- 7- O sistema executa o caso de uso UC047 – Consultar NCM.
- 8- O caso de uso é finalizado.

Regras de Negócio

R1- O sistema busca na base de dados os dados do NCM selecionados pelo usuário na execução do caso de uso UC047 – Consultar NCM.

R2- Todos os campos com o símbolo ‘ * ’ ao lado devem ser preenchidos.

Fluxos de Exceção

E1- O sistema não consegue buscar os dados do NCM escolhido.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Ocorreu um problema ao carregar os dados.”
- 2- O sistema executa o caso de uso UC047 – Consultar NCM.

E2- O usuário não preenche todos os campos obrigatórios.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Preencha todos os campos obrigatórios.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

E3- O sistema não salva os dados na base de dados.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Não foi possível salvar os dados. Por favor, tente novamente mais tarde.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View**DV1**

Nome do NCM

Código: *

99999999

Descrição: *

Descrição

Unidade de Medida: *

Selecione

 Salvar

3.47. UC047 – Consultar NCM**Descrição**

Consultar NCMs cadastrados no sistema.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil estoque.

Pós-condições

O sistema apresenta os NCMs cadastrados no sistema.

Ator Primário

Usuário com perfil estoque.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema apresenta a tela (DV1)
- 2- O usuário preenche os dados desejados para realizar a pesquisa.
- 3- O sistema apresenta uma lista com os NCMs correspondentes à busca realizada. (E1)(R1) (A1)(A2)
- 4- O caso de uso é finalizado.

Regras de Negócio

R1- Apenas NCMs com situação “Ativo” e sem produtos vinculados exibem o botão inativar.

Fluxos Alternativos

A1- O usuário clica no botão “Atualizar”

- 1- O sistema executa o caso de uso UC046 – Atualizar NCM.

A2- O usuário clica no botão “Inativar”

- 1- O sistema executa o caso de uso UC048 – Inativar NCM.

Fluxos de Exceção

E1- O sistema não encontra nenhum dado na base de dados correspondente a busca realizada.

- 3- O sistema retorna a mensagem “Nenhum registro encontrado.”
- 4- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1

NCM			
TOTAL = 5 REGISTROS.			
1 5			
Código	Descrição	Medida	Ações
61091000	CAMISETA "T-SHIRTS", ETC DE MALHA DE ALGODÃO	UNIDADE	 
62082100	CAMISOLAS E PIJAMAS DE ALGODÃO, DE USO FEMININO	UNIDADE	 
61061000	CAMISAS, ETC DE MALHA DE ALGODÃO, DE USO FEMININO	UNIDADE	 
61051000	CAMISA DE MALHA DE ALGODÃO, USO MASCULINO	UNIDADE	 
62052000	CAMISA DE ALGODÃO, DE USO MASCULINO	UNIDADE	 
1 5			
  			

3.48. UC048 – Inativar NCM

Descrição

Inativar NCMs cadastrados no sistema.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil estoque.

O caso de uso UC047 – Consultar NCM deve ter sido executado.

Pós-condições

O NCM terá sua situação alterada para “Inativa”.

Ator Primário

Usuário com perfil estoque.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema apresenta a tela (DV1)
- 2- O usuário clica no botão Inativar relacionado ao NCM desejado.
- 3- O sistema altera a situação do NCM na base de dados. (E1)
- 4- O sistema apresenta a mensagem “NCM inativado com sucesso!”
- 5- O sistema atualiza a lista de NCMs.
- 6- O caso de uso é finalizado.

Fluxos de Exceção

E1- O sistema não salva a nova situação do grupo.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Não foi possível inativar o NCM.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1

NCM			
TOTAL = 5 REGISTROS.			
<div> <div>1</div> <div>5</div> </div>			
Código	Descrição	Medida	Ações
61091000	CAMISETA "T-SHIRTS", ETC DE MALHA DE ALGODÃO	UNIDADE	<div> <div></div> <div></div> </div>
62082100	CAMISOLAS E PIJAMAS DE ALGODÃO, DE USO FEMININO	UNIDADE	<div> <div></div> <div></div> </div>
61061000	CAMISAS, ETC DE MALHA DE ALGODÃO, DE USO FEMININO	UNIDADE	<div> <div></div> <div></div> </div>
61051000	CAMISA DE MALHA DE ALGODÃO, USO MASCULINO	UNIDADE	<div> <div></div> <div></div> </div>
62052000	CAMISA DE ALGODÃO, DE USO MASCULINO	UNIDADE	<div> <div></div> <div></div> </div>
<div> <div>1</div> <div>5</div> </div>			
<div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>			

3.49. UC049 – Ativar NCM

Descrição

Ativar NCM cadastrados no sistema.

Pré-condições

É necessário que o usuário esteja logado ao sistema com um usuário com perfil estoque.

Pós-condições

O NCM terá sua situação alterada para “Ativo”.

Ator Primário

Usuário com perfil estoque.

Fluxo de Eventos Principal

- 1- O sistema apresenta a tela (DV1)
- 2- O usuário clica no botão Ativar relacionado ao NCM desejado.
- 3- O sistema altera a situação do NCM na base de dados. (E1)
- 4- O sistema apresenta a mensagem “NCM ativado com sucesso!”
- 5- O sistema atualiza a lista de NCM.
- 6- O caso de uso é finalizado.

Fluxos de Exceção

E1- O sistema não salva a nova situação do NCM.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Não foi possível ativar o NCM.”
- 2- O sistema retorna ao fluxo principal.

Data View

DV1

NCMs Inativos

TOTAL = 1 REGISTROS.

Código	Descrição	Medida	Ações
62053000	CAMISA DE FIBRAS SINTETICAS / ARTIFICIAIS, USO MASCULINO	UNIDADE	

At the bottom of the interface, there are icons for 'BAIXAR' and 'IMPRIMIR'.

4. DIAGRAMA DE CLASSES

[illegible]

Enum: QUILO, GRAMA, LÍQUIDO, LITRO, METRO, METRO CUBICO, METRO QUADRADO, ML, QUILOWATT HORA, MILHEIRO, UNIDADE, PARES, QUILOATE, QUILOGRAMA LÍQUIDO, TONELADA METRICA, LÍQUIDA, TONELADA QUADRADA

```
<<entity>>
<<serializable>>
Grupo
- id : Integer
- grupo : String
- ativo : Boolean
+ getID() : Integer
+ getGrupo() : String
+ isActive() : Boolean
+ setID(valor : Integer) : Void
+ setGrupo(grupo : String) : Void
+ setAtivo(ativo : Boolean) : Void
```

```
<<enum>>
<<serializable>>
Medida
+ getMedida() : String
```

```
<<entity>>
<<serializable>>
NCM
- id : Integer
- descricao : String
- medida : Medida
- codigo : Integer
- ativo : Boolean
+ getID() : Integer
+ getDescricao() : String
+ getMedida() : Medida
+ getCodigo() : Integer
+ isActive() : Boolean
+ setID(valor : Integer) : Void
+ setDescricao(descricao : String) : Void
+ setMedida(medida : Medida) : Void
+ setCodigo(codigo : Integer) : Void
+ setAtivo(ativo : Boolean) : Void
```

```
<<entity>>
<<serializable>>
EntradaProduto
- valor : Double
- quantidade : Integer
- produto : Produto
- entrada : Entrada
- movimentado : Boolean
+ getValor() : Double
+ getQuantidade() : Integer
+ getProduto() : Produto
+ getEntrada() : Entrada
+ setValor(valor : Double) : Void
+ setMovimentado(movimentado : Boolean) : Void
+ setProduto(produto : Produto) : Void
+ setEntrada(entrada : Entrada) : Void
+ setMovimentado(movimentado : Boolean) : Void
```

```
<<entity>>
<<serializable>>
ProdutoPedidoVenda
- produto : Produto
- pedido : PedidoVenda
- valor : Double
- quantidade : Integer
+ getProduto() : Produto
+ getPedido() : PedidoVenda
+ getValor() : Double
+ getQuantidade() : Integer
+ setProduto(produto : Produto) : Void
+ setPedido(pedido : PedidoVenda) : Void
+ setValor(valor : Double) : Void
+ setQuantidade(quantidade : Integer) : Void
```

```
<<entity>>
<<serializable>>
PedidoVenda
- id : Integer
- data : Date
- valor : Double
- desconto : Double
- status : Status
- funcionario : Funcionario
- produtos : List<ProdutoPedidoVenda>
+ getID() : Integer
+ getData() : Date
+ getValorTotal() : Double
+ getDesconto() : Double
+ getStatus() : Status
+ getFuncionario() : Funcionario
+ setID(valor : Integer) : Void
+ setData(data : Date) : Void
+ setValor(valor : Double) : Void
+ setDesconto(desconto : Double) : Void
+ setFuncionario(funcionario : Funcionario) : Void
+ setAtivo(ativo : Boolean) : Void
+ setProduto(produto : Produto) : Void
+ setProdutoLista : ProdutoPedidoVenda : Void
```

```
<<enum>>
<<serializable>>
Status
- descricao : String
+ getDescricao() : String
```

Enum: CONCLUIDO, CANCELADO, PENDENTE

```
<<entity>>
<<serializable>>
Contato
- id : Integer
- email : String
- telefone : String
+ getID() : Integer
+ getEmail() : String
+ getTelefone() : String
+ setEmail(email : String) : Void
+ setTelefone(telefone : String) : Void
```

```
<<entity>>
<<serializable>>
Cliente
- nome : String
- cpf : String
- rg : String
+ getNome() : String
+ getCPF() : String
+ getRG() : String
+ setNome(nome : String) : Void
+ setCPF(cpf : String) : Void
+ setRG(rg : String) : Void
```

```
<<entity>>
<<serializable>>
Credito
- cliente : Cliente
- pedidoVenda : PedidoVenda
- nf : Notafiscal
+ getCliente() : Cliente
+ getPedidoVenda() : PedidoVenda
+ getNF() : Notafiscal
+ setCliente(cliente : Cliente) : Void
+ setPedidoVenda(pedido : PedidoVenda) : Void
+ setNF(nf : Notafiscal) : Void
```

```
<<entity>>
<<serializable>>
Produto
- id : Integer
- nome : String
- grupo : String
- descricao : String
- ativo : Boolean
- quantidade : Integer
- valor : Double
- ncm : NCM
+ getID() : Integer
+ getNome() : String
+ getGrupo() : String
+ getDescricao() : String
+ isActive() : Boolean
+ getValor() : Double
+ getNCM() : NCM
+ setID(valor : Integer) : Void
+ setNome(nome : String) : Void
+ setGrupo(grupo : String) : Void
+ setDescricao(descricao : String) : Void
+ setAtivo(ativo : Boolean) : Void
+ setValor(valor : Double) : Void
+ setNCM(ncm : NCM) : Void
```

```
<<entity>>
<<serializable>>
ProdutoOrdemCompra
- valor : Double
- quantidade : Integer
- produto : Produto
- ordemCompra : OrdemCompra
+ getValor() : Double
+ getQuantidade() : Integer
+ getProduto() : Produto
+ getOrdemCompra() : OrdemCompra
+ setValor(valor : Double) : Void
+ setProduto(produto : Produto) : Void
+ setOrdemCompra(ordemCompra : OrdemCompra) : Void
```

```
<<entity>>
<<serializable>>
EntradaProduto
- id : Integer
- valor : Double
- quantidade : Integer
- produto : Produto
+ getID() : Integer
+ getValor() : Double
+ getQuantidade() : Integer
+ setID(valor : Integer) : Void
+ setValor(valor : Double) : Void
+ setQuantidade(quantidade : Integer) : Void
```

```
<<entity>>
<<serializable>>
Entrada
- id : Integer
- data : Date
- valor : Double
- descricao : String
- transportadora : String
- motorista : String
- placaVeiculo : String
- observacao : String
- ordemCompra : OrdemCompra
- funcionario : Funcionario
+ getID() : Integer
+ getData() : Date
+ getValorTotal() : Double
+ getDescricao() : String
+ getTransportadora() : String
+ getMotorista() : String
+ getPlacaVeiculo() : String
+ getObservacao() : String
+ getOrdemCompra() : OrdemCompra
+ getFuncionario() : Funcionario
+ setID(valor : Integer) : Void
+ setData(data : Date) : Void
+ setValor(valor : Double) : Void
+ setDescricao(descricao : String) : Void
+ setTransportadora(transportadora : String) : Void
+ setMotorista(motorista : String) : Void
+ setPlacaVeiculo(placaVeiculo : String) : Void
+ setObservacao(observacao : String) : Void
+ setOrdemCompra(ordemCompra : OrdemCompra) : Void
+ setFuncionario(funcionario : Funcionario) : Void
```

```
<<entity>>
<<serializable>>
Carga
- id : Integer
- cargo : String
- salario : Double
- ativo : Boolean
+ getID() : Integer
+ getCargo() : String
+ getSalario() : Double
+ isActive() : Boolean
+ setID(valor : Integer) : Void
+ setCargo(cargo : String) : Void
+ setSalario(salario : Double) : Void
+ setAtivo(ativo : Boolean) : Void
```

```
<<entity>>
<<serializable>>
Fornecedor
- razaoSocial : String
- nomeFantasia : String
- cnpj : String
- inscricaoEstadual : String
+ getRazaoSocial() : String
+ getNomeFantasia() : String
+ getCNPJ() : String
+ getInscricaoEstadual() : String
+ setRazaoSocial(razaoSocial : String) : Void
+ setNomeFantasia(nomeFantasia : String) : Void
+ setCNPJ(cnpj : String) : Void
+ setInscricaoEstadual(inscricaoEstadual : String) : Void
```

```
<<entity>>
<<serializable>>
Pessoa
- id : Integer
- endereco : Endereco
- contato : Contato
- dataCadastro : Date
- ativo : Boolean
+ getID() : Integer
+ getEndereco() : Endereco
+ getContato() : Contato
+ getDataCadastro() : Date
+ isActive() : Boolean
+ setID(valor : Integer) : Void
+ setEndereco(endereco : Endereco) : Void
+ setContato(contato : Contato) : Void
+ setDataCadastro(data : Date) : Void
+ setAtivo(ativo : Boolean) : Void
```

```
<<abstract>>
<<serializable>>
Contas
- id : Integer
+ getID() : Integer
```

```
<<entity>>
<<serializable>>
Debito
- entrada : Entrada
+ getEntrada() : Entrada
+ setEntrada(entrada : Entrada) : Void
```

Enum: ESTADO, CANCELADO, OUTROS

```
<<enum>>
<<serializable>>
EstadoCivil
+ getEstadoCivil() : String
```

```
<<enum>>
<<serializable>>
OrgaoExpendedor
+ getOrgaoExpendedor() : String
```

```
<<entity>>
<<serializable>>
Documentos
- id : Integer
- rg : String
- cpf : String
- ctps : String
- orgao : OrgaoExpendedor
+ getID() : Integer
+ getRG() : String
+ getCPF() : String
+ getCTPS() : String
+ getOrgao() : OrgaoExpendedor
+ setID(valor : Integer) : Void
+ setRG(rg : String) : Void
+ setCPF(cpf : String) : Void
+ setCTPS(ctps : String) : Void
+ setOrgao(orgao : OrgaoExpendedor) : Void
```

```
<<entity>>
<<serializable>>
Funcionario
- matricula : Long
- nome : String
- senha : String
- dataAdmissao : Date
- dataDemissao : Date
- ativo : Boolean
- dadosPessoais : DadosPessoais
- documentos : Documentos
- endereco : Endereco
- perfil : Perfil
+ getMatricula() : Long
+ getNome() : String
+ getSenha() : String
+ getDataAdmissao() : Date
+ getDataDemissao() : Date
+ isActive() : Boolean
+ getDadosPessoais() : DadosPessoais
+ getDocumentos() : Documentos
+ getEndereco() : Endereco
+ getPerfil() : Perfil
+ setMatricula(matricula : Long) : Void
+ setNome(nome : String) : Void
+ setSenha(senha : String) : Void
+ setDataAdmissao(data : Date) : Void
+ setDataDemissao(data : Date) : Void
+ setAtivo(ativo : Boolean) : Void
+ setDadosPessoais(dadosPessoais : DadosPessoais) : Void
+ setDocumentos(documentos : Documentos) : Void
+ setEndereco(endereco : Endereco) : Void
+ setPerfil(perfil : Perfil) : Void
```

```
<<enum>>
<<serializable>>
Sexo
+ getSexo() : String
```

Enum: MASCULINO, FEMININO

Enum: ADMINISTRADOR, VENDEDOR, ESTOQUE, FINANCEIRO, GERENTE, SUPERVISOR

```
<<enum>>
<<serializable>>
Estado
+ getEstado() : String
```

Enum: AC, AL, AP, AM, CE, DF, ES, GO, MA, MT, MS, MG, PA, PB, RR, RJ, RN, RS, RO, RR, SC, SP, SE, TO

```
<<enum>>
<<serializable>>
TipoEndereco
+ getTipoEndereco() : String
```

```
<<entity>>
<<serializable>>
Endereco
- id : Integer
- tipo : TipoEndereco
- logradouro : String
- numero : String
- complemento : String
- bairro : String
- cidade : String
- estado : Estado
- pais : String
+ getID() : Integer
+ getLogradouro() : String
+ getNumero() : String
+ getComplemento() : String
+ getBairro() : String
+ getCidade() : String
+ getEstado() : Estado
+ getPais() : String
+ setID(valor : Integer) : Void
+ setLogradouro(logradouro : String) : Void
+ setNumero(numero : String) : Void
+ setComplemento(complemento : String) : Void
+ setBairro(bairro : String) : Void
+ setCidade(cidade : String) : Void
+ setEstado(estado : String) : Void
+ setPais(pais : String) : Void
```

```
<<entity>>
<<serializable>>
Endereco
- id : Integer
- tipo : TipoEndereco
- logradouro : String
- numero : String
- complemento : String
- bairro : String
- cidade : String
- estado : Estado
- pais : String
+ getID() : Integer
+ getLogradouro() : String
+ getNumero() : String
+ getComplemento() : String
+ getBairro() : String
+ getCidade() : String
+ getEstado() : Estado
+ getPais() : String
+ setID(valor : Integer) : Void
+ setLogradouro(logradouro : String) : Void
+ setNumero(numero : String) : Void
+ setComplemento(complemento : String) : Void
+ setBairro(bairro : String) : Void
+ setCidade(cidade : String) : Void
+ setEstado(estado : String) : Void
+ setPais(pais : String) : Void
```

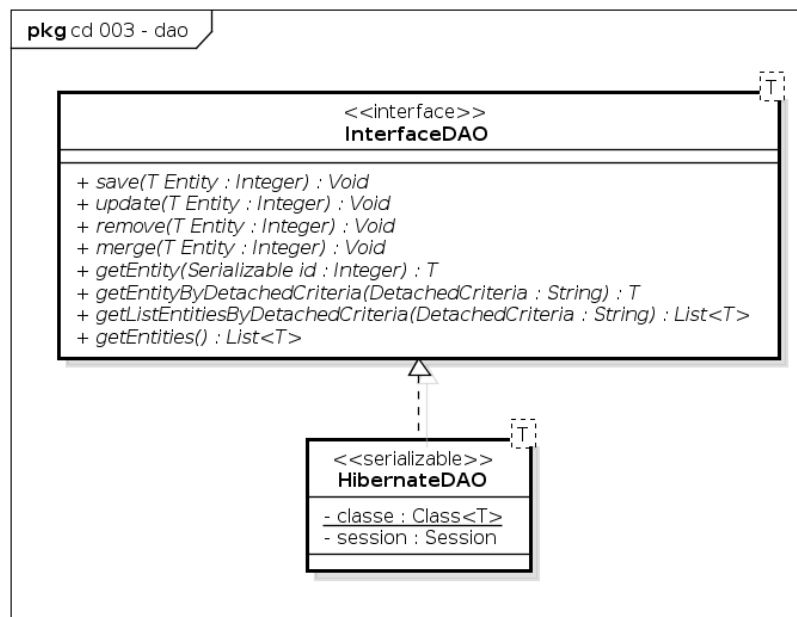
```
<<entity>>
<<serializable>>
Endereco
- id : Integer
- tipo : TipoEndereco
- logradouro : String
- numero : String
- complemento : String
- bairro : String
- cidade : String
- estado : Estado
- pais : String
+ getID() : Integer
+ getLogradouro() : String
+ getNumero() : String
+ getComplemento() : String
+ getBairro() : String
+ getCidade() : String
+ getEstado() : Estado
+ getPais() : String
+ setID(valor : Integer) : Void
+ setLogradouro(logradouro : String) : Void
+ setNumero(numero : String) : Void
+ setComplemento(complemento : String) : Void
+ setBairro(bairro : String) : Void
+ setCidade(cidade : String) : Void
+ setEstado(estado : String) : Void
+ setPais(pais : String) : Void
```

```
<<entity>>
<<serializable>>
Endereco
- id : Integer
- tipo : TipoEndereco
- logradouro : String
- numero : String
- complemento : String
- bairro : String
- cidade : String
- estado : Estado
- pais : String
+ getID() : Integer
+ getLogradouro() : String
+ getNumero() : String
+ getComplemento() : String
+ getBairro() : String
+ getCidade() : String
+ getEstado() : Estado
+ getPais() : String
+ setID(valor : Integer) : Void
+ setLogradouro(logradouro : String) : Void
+ setNumero(numero : String) : Void
+ setComplemento(complemento : String) : Void
+ setBairro(bairro : String) : Void
+ setCidade(cidade : String) : Void
+ setEstado(estado : String) : Void
+ setPais(pais : String) : Void
```

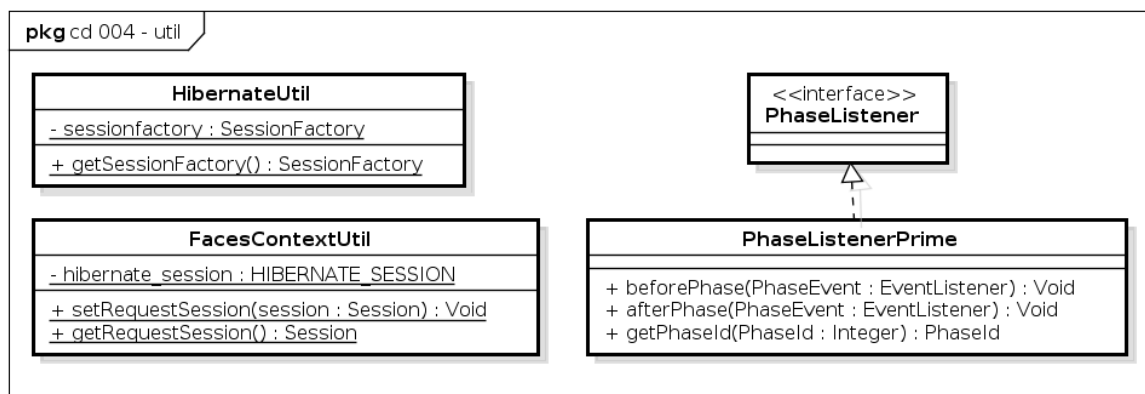
```
<<entity>>
<<serializable>>
Endereco
- id : Integer
- tipo : TipoEndereco
- logradouro : String
- numero : String
- complemento : String
- bairro : String
- cidade : String
- estado : Estado
- pais : String
+ getID() : Integer
+ getLogradouro() : String
+ getNumero() : String
+ getComplemento() : String
+ getBairro() : String
+ getCidade() : String
+ getEstado() : Estado
+ getPais() : String
+ setID(valor : Integer) : Void
+ setLogradouro(logradouro : String) : Void
+ setNumero(numero : String) : Void
+ setComplemento(complemento : String) : Void
+ setBairro(bairro : String) : Void
+ setCidade(cidade : String) : Void
+ setEstado(estado : String) : Void
+ setPais(pais : String) : Void
```

```
<<entity>>
<<serializable>>
Endereco
- id : Integer
- tipo : TipoEndereco
- logradouro : String
- numero : String
- complemento : String
- bairro : String
- cidade : String
- estado : Estado
- pais : String
+ getID() : Integer
+ getLogradouro() : String
+ getNumero() : String
+ getComplemento() : String
+ getBairro() : String
+ getCidade() : String
+ getEstado() : Estado
+ getPais() : String
+ setID(valor : Integer) : Void
+ setLogradouro(logradouro : String) : Void
+ setNumero(numero : String) : Void
+ setComplemento(complemento : String) : Void
+ setBairro(bairro : String) : Void
+ setCidade(cidade : String) : Void
+ setEstado(estado : String) : Void
+ setPais(pais : String) : Void
```

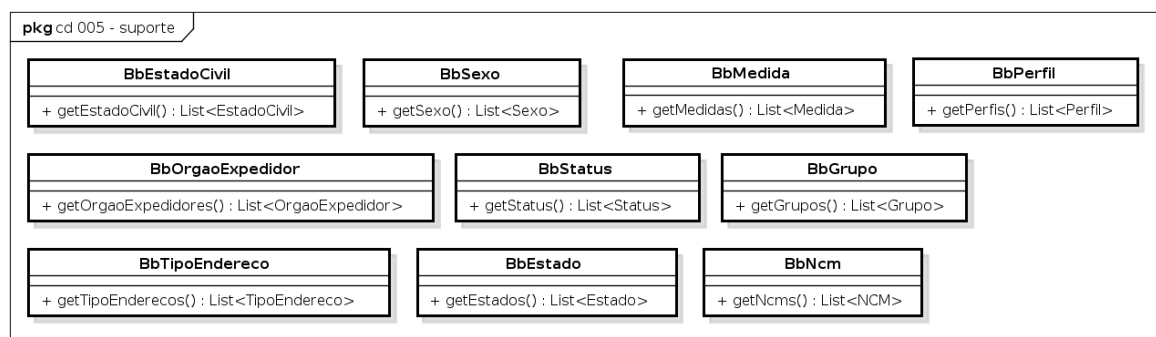
```
<<entity>>
<<serializable>>
Endereco
- id : Integer
- tipo : TipoEndereco
- logradouro : String
- numero : String
- complemento : String
- bairro : String
- cidade : String
- estado : Estado
- pais : String
+ getID() : Integer
+ getLogradouro() : String
+ getNumero() : String
+ getComplemento() : String
+ getBairro() : String
+ getCidade() : String
+ getEstado() : Estado
+ getPais() : String
+ setID(valor : Integer) : Void
+ setLogradouro(logradouro : String) : Void
+ setNumero(numero : String) : Void
+ setComplemento(complemento : String) : Void
+ setBairro(bairro : String) : Void
+ setCidade(cidade : String) : Void
+ setEstado(estado : String) : Void
+ setPais(pais : String) : Void
```



powered by Astah

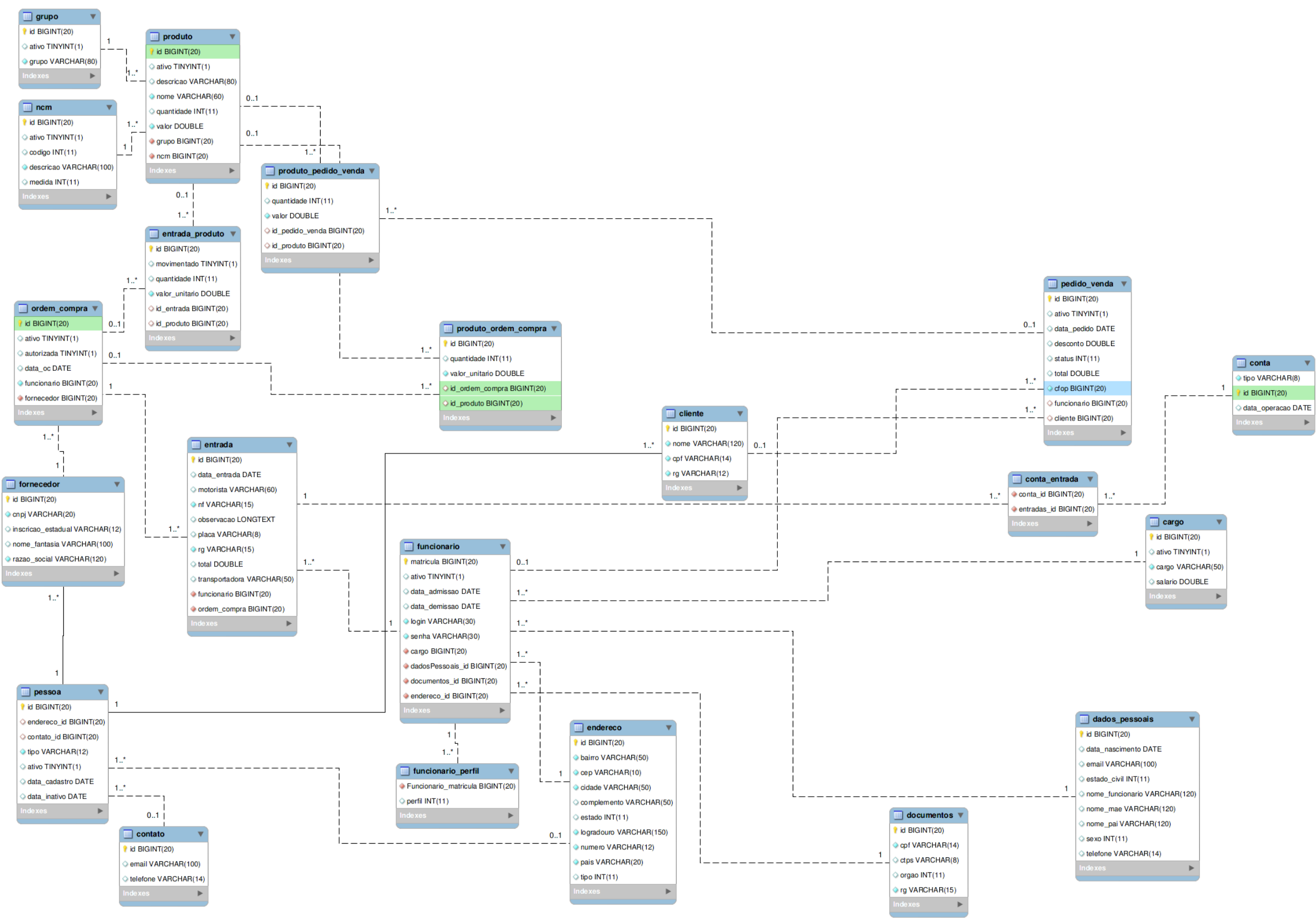


powered by Astah



powered by Astah

5. DIAGRAMA DE ENTIDADE E RELACIONAMENTO



6. DICIONÁRIO DE DADOS

TABELA : NCM

Chave		Campo	Descrição	Tipo	Tamanho	Decimal
pk	auto-incremento	id	identificador da tabela	Long		
		ativo	atributo que define se o ncm está ativo	Boolean		
		descricao	descrição do ncm	String	100	
fk		medida	unidade de medida do ncm	Integer		
	unique	codigo	número do ncm	Integer		

TABELA : GRUPO

Chave		Campo	Descrição	Tipo	Tamanho	Decimal
pk	auto-incremento	id	identificador da tabela	Long		
		ativo	atributo que define se o grupo está ativo	boolean		
	unique	grupo	nome do grupo	String	80	

TABELA : PRODUTO

Chave		Campo	Descrição	Tipo	Tamanho	Decimal
pk	auto-incremento	id	identificador da tabela	Long		
		ativo	atributo que identifica que o produto está ativo	Boolean		
	unique	nome	nome do produto	String	60	
		descricao	informação adicional sobre o produto	String	80	
		quantidade	quantidade de produto disponível no estoque	Integer		
		valor	valor do produto	Double		2
fk		grupo	chave estrangeira da tabela grupo	Long		
fk		ncm	chave estrangeira da tabela ncm	Long		

TABELA : ORDEM COMPRA

Chave		Campo	Descrição	Tipo	Tamanho	Decimal
pk	auto-incremento	id	identificador da tabela	Integer		
fk		funcionario	chave estrangeira da tabela funcionario	Integer		
		ativo	atributo que verifica se a ordem de compra está ativa	Boolean		
		autorizada	atributo que verifica se a ordem de compra está autorizada	Boolean		
		data_oc	data que que foi feita a ordem de compra	Date		

TABELA : ENTRADA PRODUTO

Chave		Campo	Descrição	Tipo	Tamanho	Decimal
pk	auto-incremento	id	identificador da tabela	Integer		
fk		id_produto	chave estrangeira da tabela produto	Integer		
fk		id_entrada	chave estrangeira da tabela entrada	Integer		
		valor_unitário	valor do produto adquirido	Double		2
		movimentado	atributo booleano que indica se o produto foi inserido no estoque	Boolean		
		quantidade	quantidade de produto adquirida	Integer		

TABELA : ENTRADA

Chave		Campo	Descrição	Tipo	Tamanho	Decimal
pk	auto-incremento	id	identificador da tabela	Long		
fk		ordem_compra	chave estrangeira da tabela ordem_compra	Integer		
fk		funcionario	chave estrangeira da tabela funcionario	Integer		
		data_entrada	data da entrada da nota fiscal no sistema	Date		
		nf	numero da nota fiscal	String	15	
		transportadora	nome da transportadora que entregou o produto	String	50	
		total	valor total da nota fiscal	Double		2
		motorista	nome do motorista que entregou o produto	String	60	
		rg	numero do documento do motorista que fez a entrega	String	15	
		placa	placa do veiculo que fez a entrega	String	8	
		observacao	observação acerca da entrega do material	Text		

TABELA : PRODUTO ORDEM COMPRA

Chave		Campo	Descrição	Tipo	Tamanho	Decimal
pk	auto-incremento	id	identificador da tabela	Integer		
fk		id_ordem_compra	chave estrangeira da tabela ordem_compra	Integer		
fk		id_produto	chave estrangeira da tabela produto	Integer		
		valor_unitario	valor unitário do item adquirido	Double		2
		quantidade	quantidade do produto adquirida	Integer		

TABELA : FORNECEDOR

Chave		Campo	Descrição	Tipo	Tamanho	Decimal
pk	auto-incremento	id	identificador da tabela	Long		
		razao_social	razão social do fornecedor	String	120	
		nome_fantasia	nome fantasia	String	100	
		cnpj	número do cnpj do fornecedor	String	20	
		inscricao_estadual	número da inscrição estadual do fornecedor	String	12	

TABELA : CLIENTE

Chave		Campo	Descrição	Tipo	Tamanho	Decimal
pk	auto-incremento	id	identificador da tabela	Long		
		nome	nome do cliente	String	120	
		cpf	cpf do cliente	String	14	
		rg	número do Registro Geral	String	12	

TABELA : CONTATO

Chave		Campo	Descrição	Tipo	Tamanho	Decimal
pk	auto-incremento	id	identificador da tabela	int		
		telefone	número do telefone	String	20	
		email	campo para armazenar o email	String	100	

TABELA : ENDEREÇO

Chave		Campo	Descrição	Tipo	Tamanho	Decimal
pk	auto-incremento	id	identificador da tabela	Long		
fk		tipo	tipo do endereço [rua, alameda, vila, etc]	Integer		
		logradouro	logradouro	String	150	
		numero	numero do logradouro	String	12	
		complemento	complemento do logradouro	String	50	
		bairro	bairro	String	50	
		cep	cep do logradouro	String	10	
		cidade	cidade do logradouro	String	50	
		pais	país do logradouro	String	20	
fk		estado	estado do logradouro	Integer		

TABELA : FUNCIONARIO

Chave		Campo	Descrição	Tipo	Tamanho	Decimal
pk	auto-incremento	matricula	matrícula	Long		
fk		cargo	chave estrangeira da tabela cargo	Integer		
fk		dados_pessoais_id	chave estrangeira da tabela dados pessoais	Integer		
fk		documentos_id	chave estrangeira da tabela documentos	Integer		
fk		endereco_id	chave estrangeira da tabela endereco	Integer		
		login	login	String	30	
		senha	senha	String	30	
		data_admissao	data de admissao	Date		
		data_demissao	data de demissão	Date		
		perfil	perfil de acesso do funcionário	String		
		ativo	atributo que define se o funcionário está ativo na empresa	Boolean		

TABELA : CARGO

Chave		Campo	Descrição	Tipo	Tamanho	Decimal
pk	auto-incremento	id	identificador da tabela	Long		
		cargo	nome do cargo	String	50	
	unique	salário	valor da remuneração do cargo	Double		2
		ativo	atributo que define se o cargo está ativo	Boolean		

TABELA : DADOS_PESSOAIS

Chave		Campo	Descrição	Tipo	Tamanho	Decimal
pk	auto-incremento	id	identificador da tabela	Long		
		data_nascimento	data de nascimento do funcionário	Date		
		email	email do funcionário	String	100	
		nome_mae	nome da mãe	String	120	
		nome_pai	nome do pai	String	120	
fk		sexo	Sexo [Masculino,Feminino]	Integer		
		nome_funcionário	nome do funcionário	String	120	
		telefone	telefone do funcionário	String	14	
fk		estado_civil	estado civil [casado, solteiro, outros]	Integer		

TABELA: DOCUMENTOS

Chave		Campo	Descrição	Tipo	Tamanho	Decimal
pk	auto-incremento	id	identificador da tabela	Long		
		rg	número do Registro Geral	String	15	
	unique	cpf	Número Cadastro de Pessoas Físicas	String	14	
		ctps	número Carteira de Trabalho e Previdência Social	String	10	
fk		orgao_expedidor	sigla do órgão expedidor do Registro Geral	Integer		

TABELA: PESSOA

Chave		Campo	Descrição	Tipo	Tamanho	Decimal
pk	auto-incremento	id	identificador da tabela	Long		
		tipo	atributo identificador do tipo de pessoa [Fornecedor, Empresa, Cliente]	String	12	
		ativo	atributo que define se o registro esta ativo na empresa	Boolean		
		data_cadastro	data de cadastro do cliente	Date		
		data_inativo	data em que o cliente foi inativado	Date		
fk		endereco_id	chave estrangeira da tabela endereço	Integer		
fk		contato_id	chave estrangeira da tabela contato	Integer		

TABELA: PRODUTO PEDIDO VENDA

Chave		Campo	Descrição	Tipo	Tamanho	Decimal
pk	auto-incremento	id	identificador da tabela	Integer		
fk		id_produto	chave estrangeira da tabela produto	Integer		
fk		id_pedido_venda	chave estrangeira da tabela pedido venda	Integer		
		valor	valor unitário do produto no pedido	Double		2
		quantidade	quantidade de cada produto adquirido	Integer		

TABELA: PEDIDO VENDA

Chave		Campo	Descrição	Tipo	Tamanho	Decimal
pk	auto-incremento	id	identificador da tabela	Long		
fk		funcionario	chave estrangeira da tabela funcionario	Integer		
fk		cliente	chave estrangeira da tabela cliente	Integer		
		status	chave estrangeira da enum status	Integer		
		total	valor total do pedido	Double		2
		ativo	situação do pedido	Boolean		
		desconto	percentual do desconto dado	Double		2
		data_pedido	data da venda	Date		

TABELA: CONTA

Chave		Campo	Descrição	Tipo	Tamanho	Decimal
PK	auto-incremento	id	identificador da tabela	Integer		
		tipo	identificador do tipo de conta [DEBITO, CREDITO]	String	8	
		data_operação	data em que a operação foi realizada	Date		

TABELA: CONTA ENTRADA

Chave		Campo	Descrição	Tipo	Tamanho	Decimal
fk		conta_id	chave estrangeira da tabela conta	Integer		
fk		entradas_id	chave estrangeira da tabela entradas	Integer		

ENUM : MEDIDA**VALORES**

DUZIA, GRAMA_LIQUIDO, LITRO, METRO, METRO_CUBICO, METRO_QUADRADO, MIL_QUILOWATT_HORA, MILHEIRO, NAO_DECLARADA, UNIDADE, PARES, QUILATE, QUILOGRAMA_LIQUIDO, TONELADA_METRICA_LIQUIDA

ENUM : SEXO**VALORES**

MASCULINO, FEMININO

ENUM : ESTADO CIVIL**VALORES**

CNT, DIC, POF, POM, SES, MT, OAB, CAU, CREA, CRM, CRA, CBM, CRO, CRF, IFP, IPF, SSP, MMA, MAE, MEX, OUTROS

ENUM : PERFIL**VALORES**

ADMINISTRADOR, ESTOQUE, VENDA, COMPRAS, FINANCEIRO, SUPERVISOR, GERENTE

ENUM : TIPO ENDEREÇO**VALORES**

ALAMEDA, AVENIDA, BECO, BOULEVARD, CAMINHO, CAIS, CAMPO, ESCADA, ESTRADA, FAVELA, FAZENDA, FLORESTA, ILHA, JARDIM, LADEIRA, LARGO, LOTEAMENTO, LUGAR, MORRO, PARQUE, PASSEIO, PRAIA, PRAÇA, RECANTO, RODOVIA, RUA, SERVIDAO, TRAVESSA, VIA, VILA

ENUM : ESTADO**VALORES**

AC, AL, AP, AM, BA, CE, DF, ES, GO, MA, MT, MS, MG, PA, PB, PR, PE, PI, RJ, RN, RS, RO, RR, SC, SP, SE, TO

7. DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA

